



**УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ  
ИНСТИТУТ ЗА НИЗИЈСКО ШУМАРСТВО И  
ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**



## **КОНАЧНИ ИЗВЕШТАЈ**

**о раду на праћењу утицаја прекограничног аерозагађења  
на шумске екосистеме на територији АП Војводине у 2020.  
години**

**Нови Сад, 2020. године**

Константно праћење стања шумских екосистема је од великог значаја за правовремено уочавање промена и предузимање адекватних мера заштите шума ако су оне неопходне. Поред праћења појаве штетних организама путем рада прогнозно-извештајне службе у шумарству, које у Републици Србији функционише преко пола века, готово две деценије се спроводи и праћење утицаја прекограничног загађења ваздуха на стање шума. Праћење утицаја прекограничног загађења ваздуха на шуме је паневропски систем мониторинга који се спроводи под окриљем међународног програма сарадње на оцени и праћењу утицаја прекограничног аерозагађења на шуме (*ICP Forests*) и UN/ECE конвенције о прекограничном загађењу ваздуха (*Convention on Longrange Transboundary Air Pollution*). Овај систем мониторинга је првовремено обухватао само праћење утицаја аерозагађења на стање шума, али је временом надограђиван како би се правилно детерминисали узроци промена и оштећења шума и правилно тумачили узрочно – последични односи везани за промене које током времена настају у шумским екосистемима. Данас се на парцелама првог нивоа поред редовне годишње процене стања крошњи стабала на сваких десет година анализирају састав земљишта и асимилациони органи главних врста дрвећа. Мониторинг на парцелама другог нивоа је мултидисциплинаран и поред годишње процене стања крошњи стабала обухвата и праћење бројних других параметара. У Европи се праћење утицаја прекограничног загађења ваздуха на шуме спроводи на око 6000 парцела првог нивоа и око 800 парцела са мониторингом другог нивоа. Мрежа парцела првог нивоа се у АП Војводини састоји од тринаест парцела инсталираних у 2003 и 2004. години, а други ниво се спроводи на две парцеле од којих је једна на Фрушкој Гори у Г.Ј. Поповица - Мајдан - Змајевац (одељење 20) и друга у близини Оцака у Г.Ј. Брањевина (одељење 16).

Уговором број 401-00-110/2020-10 од 27. 01. 2020. године Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије је Институту за низијско шумарство и животну средину поверило послове на праћењу и процени утицаја прекограничног аерозагађења на стање шума у АП Војводини у 2020. години. Праћење и процене утицаја прекограничног аерозагађења на стање шума у АП Војводини је током године вршено према програму рада у 2020. години који је саставио Институт за низијско шумарство и животну средину и који је саставни део склопљеног уговора.

На тринаест парцела првог нивоа и две парцеле другог нивоа Институт за низијско шумарство и животну средину је извршио узорковање и процену утицаја загађења ваздуха на шуме стриктно се придржавајући прописане методологије у мануалима за рада на терену и у лабораторији.

Редован годишња оцена стања крошњи стабала на парцелама првог нивоа извршена је од 15. јула до 03. августа 2020. године, док је мониторинг на две тачке другог нивоа вршен током читаве ове године. Извршене су све предвиђене програмом рада оцене, узорковања и анализе, али нису у потпуности потрошена додељена средства јер су анализе опада са стабала (Р и S) и анализе падавина које се раде ван лабораторије Института за низијско шумарство и животну средину биле јефтине од програмом рада предвиђене суме, а због пада цене горива и рестриција путовања услед појаве корона вирус нису потрошена и сва средства предвиђена за службене путовања у земљи и иностранству.

Мониторингом прикупљени подаци о стању крошњи стабала у 2020. години на тринаест парцела првог нивоа са анализом резултата представљени су у првом делу извештаја, док је други део извештаја посвећен мониторингу спроведеном на две биоиндикацијске тачке другог нивоа. Публикован је један рад у научном часопису (*Пекеч, С., Дрекић, М., Миловић, М., Караклић, В. (2020): Фенолошке фазе листања и опадања лишћа храста китњака Quercus petraea (Matt.) Liebl. на биоиндикацијској тачки другог нивоа на Фрушкој Гори, Шумарство 1-2: 119- 126.*). У складу са склопљеним уговором извештај за 2020. годину је достављен националном координационом телу (НФЦ, Институт за шумарство у Београду).

## Процена стања крошњи стабала на парцелама првог нивоа

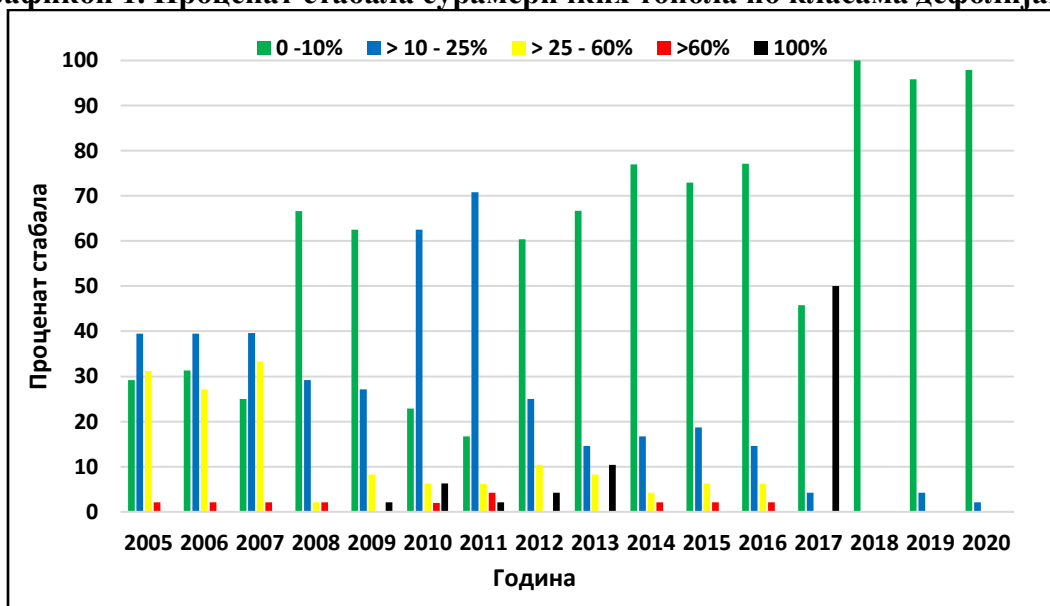
Током лета 2020. године извршена је процена стања крошњи стабала на парцелама првог нивоа у АП Војводини. Процена је обухватила укупно 312 издвојених стабала.

Процена стања крошњи стабала је подразумевала утврђивање степена дефолијације, као и утврђивање присуства оштећења од биотичких и абиотичких фактора и интензитета њиховог негативног деловања на стање оцењиваних стабала.

Обнављање предвиђених ознака је извршено на парцелама где је то било неопходно. Процена стања круна стабала је извршена према прописаној методологији, као и процене интензитета оштећења стабала од штетних фактора. Резултати процене степена дефолијације на парцелама првог нивоа у АП Војводини у 2020. години приказани су у виду графикана за пет најзаступљенијих врста и извршена анализа утврђеног стања.

Оценом стања крошњи стабала еурамеричких топола је обухваћено 48 стабла на парцелама 104. и 102 (Графикон 1). Као и претходне године доминирала су стабла без значајних оштећења, а код само једног стабла интензитет дефолијације је био изнад 10% лишћа.

Графикон 1. Процент стабала еурамеричких топола по класама дефолијације



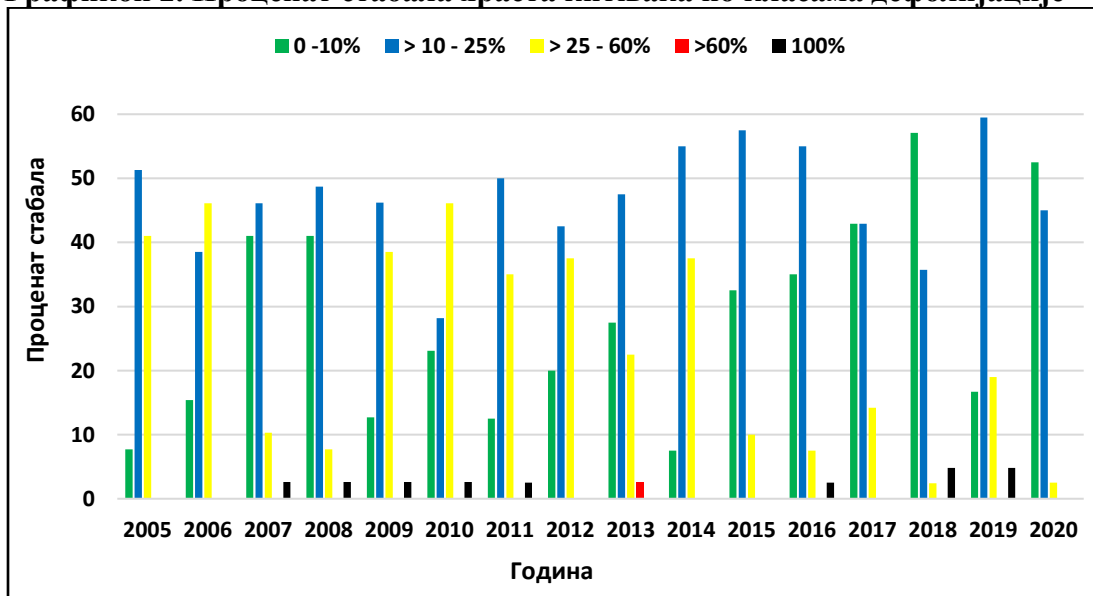


**Засад тополе на парцели број 102.**

На парцелама 104. и 102. на стаблима еурамеричких топола нису констатована оштећења од абиотичких и биотичких фактора. Овако повољни резултати за ову врсту су последица чињенице да се ради о једном врло младом засаду (2 године старости) и другом двадесетседмогодишњем негованом засаду изузетне виталности и који су на оптималним стаништима.

Код оцењиваних стабала хрста китњака на парцелама првог нивоа утврђено је доминантно учешће стабала без дефолијације од 52,5% које се повећало за 35,8% у односу на претходни годину. Процент стабала са слабом дефолијацијом је био 45%, а са умереном 2,5%. Сува стабла и стабла са јаким интензитетом дефолијације нису констатована код хрста китњака (Графикон 2).

**Графикон 2. Процент стабала хрста китњака по класама дефолијације**



Од биотичких штетних фактора на стаблима храста китњака на парцели број 106. је забележена појава значајних оштећења лишћа од хростове мрежасте стенице, док на преостале две парцеле где је присутан храст китњак (421 и 424) није било значајних оштећења.



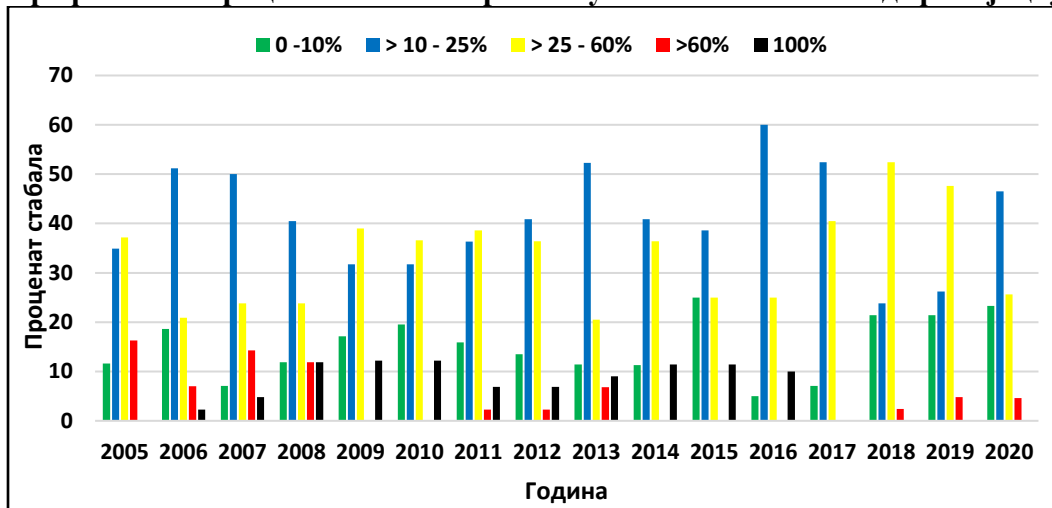
Парцела број 421. са стаблима храста китњака на Вршачком брегу



Парцела 425. са стаблима храста лужњака

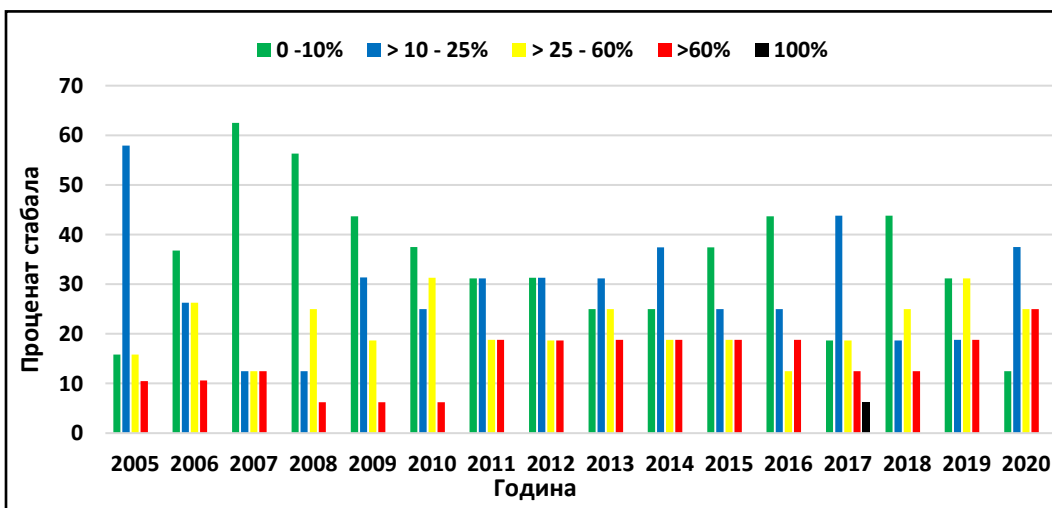
Храст лужњак је у АП Војводини присутан на пет парцела првог нивоа са укупно 43 стабла. У текућој години је проценом стања крошњи ове врсте утврђено доминантно учешће стабала са slabим интензитетом дефолијације, а стабла без дефолијације и са умереним интензитетом дефолијације су била заступљена са по око 20% од укупног броја оцењиваних стабала (Графикон 3). код свега два стабла је констатована јака дефолијација док сушења одабраних стабала храста лужњака није било у овој години.

**Графикон 3. Процент стабала храста лужњака по класама дефолијације**



Напад хростове мрежасте стенице у 2020. години је констатован је на свим парцелама првог нивоа са стаблима храста лужњака што указује да је овај инсект широко распрострањен и представља велику штеточину лужњакових шума. На стаблима багрема у 2020. години су проценом стања крошњи стабала утврђене промене интензитета дефолијације у односу на претходну годину у виду опадања учешћа стабала без дефолијације са 31,2% на 12,5% уз раст учешћа стабала са слабом и јаком дефолијацијом (Графикон 4).

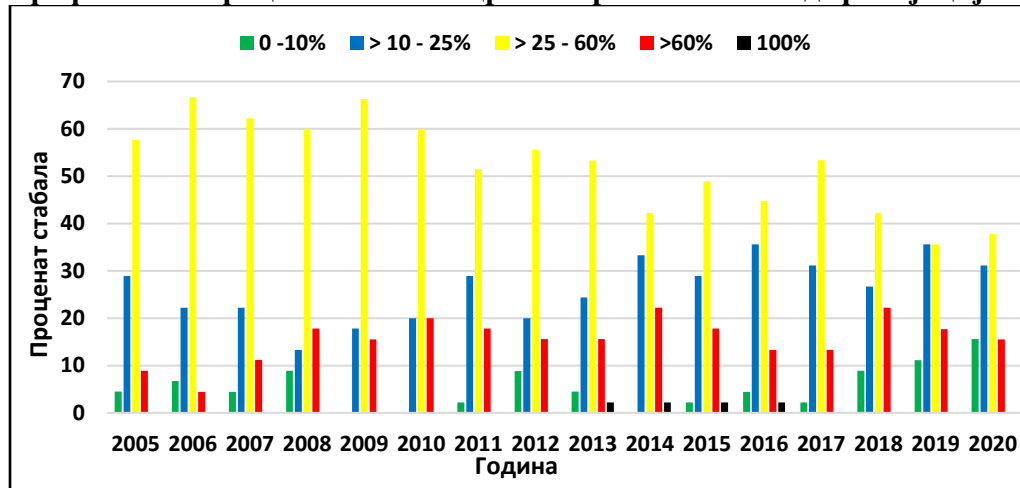
**Графикон 4. Процент стабала багрема по класама дефолијације**



Незнатно је смањено и учешће стабала са умереном дефолијацијом. На стаблима багрема у 2020. години нису забележене значајније штете од биотичких и абиотичких фактора.

Као и претходних година код црног бора у 2020. години су доминантно била заступљена стабла са slabим и умереним интензитетом дефолијације са заједничким учешћем од 68,9% оцењиваних стабала. Процена је указала на минимална одступања стања крошњи стабала црног бора у односу на претходну годину при чему је дошло до мањег повећања учешћа стабала без дефолијације и са умереном дефолијацијом и смањења учешћа стабала са slabом и јаком дефолијацијом (Графикон 5). Иако је код црног бора годинама уназад високо учешће стабала са умереном и јаком дефолијацијом осим пропадања једног стабла у 2013. години није било других појава сушења ове врсте. Разлог за релативно високу дефолијацију ове врсте треба тражити у неповољним станишним условима на Делиблатској и Суботичко - Хоргошкој пешчари где се налазе две парцеле првог нивоа са овом врстом.

**Графикон 5. Процент стабала црног бора по класама дефолијације**



**Црни бор на парцели 422.**

На црном бору су евидентиране штете од гљиве *Shaeropsis sapinea*, а која је забележена на шест стабала на парцели 101 и седам стабала на парцели 422.



## **Праћење стања шума на парцелама другог нивоа у АП Војводини у 2020. години**

Други ниво мониторинга прекограничног загађења ваздуха на шуме се састоји сталних и адекватно опремљених парцела за континуирани мониторинг стања шума и данас овај ниво мониторинга у Републици Србији чини укупно 5 парцела. У АП Војводини се налазе две парцеле са другим нивоом мониторинга које одржава и на њима прати стање Институт за низијско шумарство и животну средину из Новог Сада. Парцеле у АП Војводини су постављене у доминантно китњаковим (Фрушка Гора) и лужњаковим састојинама (Оџаци). На парцелама другог нивоа се прати велики број параметара који су значајни за детерминацију узрока оштећења шума и тумачење узрочно - последичних односа везаних за промене настале у шумским екосистемима. Други ниво мониторинга утицаја прекограничног загађења ваздуха на шуме је најинтензивнији програм праћења стања шума који се спроводи у Републици Србији и део је међународног система мониторинга стања шума. Резултати овог мониторинга су поред значаја који имају за праћење утицаја прекограничног загађења ваздуха на шуме значајни и за заштиту шума од биотичких и абиотичких фактора, газдовање шумама, заштиту биодиверзитета, проучавање складиштења угљеника и праћење климатских промена.

Институт за низијско шумарство и животну средину је саставио годишњи програм праћења утицаја прекограничног загађења ваздуха на стање шумских екосистема у 2020. години у АП Војводини који је прихватило Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде и њим је било планирано да се на парцелама другог нивоа у Оџацима и на Фрушој Гори изврши праћење наредних параметара:

- **оцена стања крошњи стабала**
- **праћење фенологије стабала**
- **праћење приземне вегетације**
- **оцена оштећења лишћа од озона**
- **одређивање прираста и производности**
- **анализе састава атмосферских падавина**
- **анализе хемијског састава опалог лишћа, гранчица и плодова**
- **узорковање и анализе земљишта**
- **узорковање и анализе земљишног раствора**
- **праћење метеоролошких параметара**

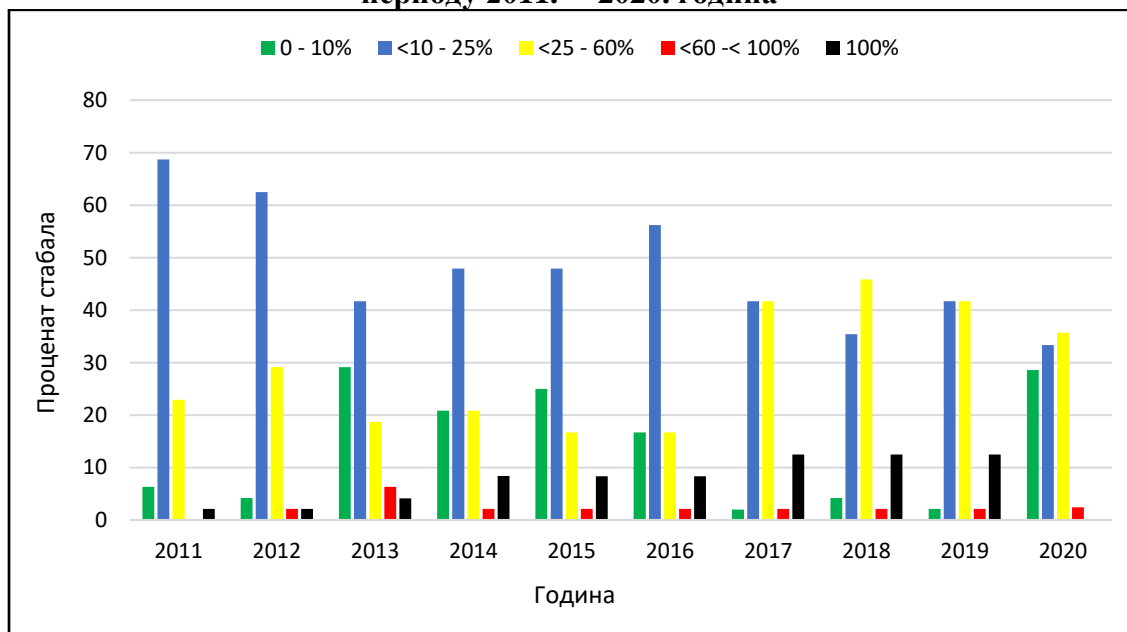
Током 2020. године је мониторинг спроведен у складу са приручницима о методама и критеријумима за усаглашено узорковање, оцену, мониторинг и анализу утицаја загађења ваздуха на шуме који представљају међународно усвојену методологију за спровођење мониторинга на парцелама другог нивоа. Извештај садржи по поглављима приказане прикупљене податке на обе парцеле другог нивоа у АП Војводини током 2020. године који су унети у одговарајуће обрасце.

## Процена стања крошњи стабала на парцелама другог нивоа

Редовна годишња процена стања крошњи стабала на парцелама другог нивоа спроведена је на парцели у Оџацима 28. 07. 2020. године, а на парцели на Фрушкој Гори 31. 07. 2020. године. На парцели на Фрушкој Гори процена је извршена на 42 стабла (37 стабала храста китњака, 2 стабла букве и 3 стабла крупнолисне липе), док је процена на парцели код Оџака обухватила 42 стабла храста лужњака. Процена стања крошњи стабала представља најзначајнији део мониторинга утицаја аеро загађења на шумске екосистеме који се спроводи сваке године у приближно исто време. Оцена се врши када је лишће потпуно развијено, а то је током лета, а пре јесење промене боје и опадања лишћа природним путем. На обе парцеле другог нивоа процена стања крошњи стабала је обухватила одређивање степена дефолијације, виталности стабала, статуса стабала, бочне засене крошњи, видљивости крошњи, плодоношења видљивог дела крошњи и утврђивање присуства секундарних избојака. Осим наведених оцена на стаблима је процењено присуство оштећења од штетних фактора, детерминисани узроци насталих оштећења, дефинисан оштећени део стабала, време настанка оштећења и интензитет оштећења. Процена је у потпуности извршена у складу са методологијом прописаном од међународног кооперативног програма путем одговарајућих мануала за рад на терену и кодирање прикупљених података. Подаци о стању крошњи стабала храста лужњака и храста китњака су приказани графички упоредо са подацима о стању претходних година ради њиховог поређења.

Проценом је за хрст китњак на Фрушкој Гори у 2020. години констатовано повољније стање крошњи стабала у односу на претходну годину (Графикон 6).

Графикон 6. Процент стабала *Quercus petraea* по класама дефолијације у периоду 2011. – 2020. година



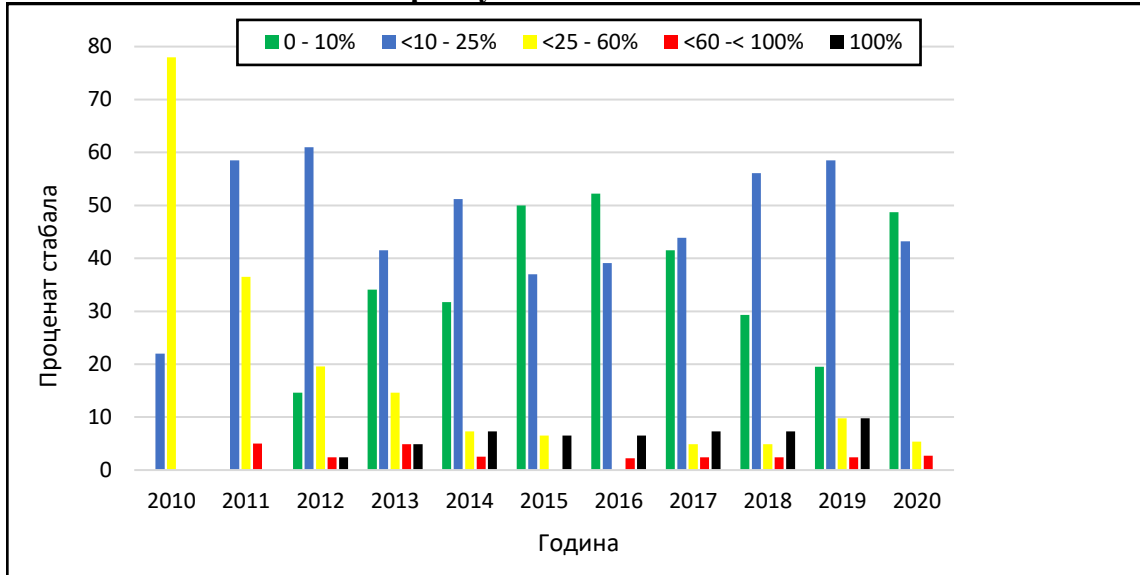


### Парцела другог нивоа на Фрушкој Гори

Процентуално учешће стабала храста китњака без дефолијације се у 2020. години повећало за 26,5% у односу на претходну годину. Овако високо учешће стабала китњака без дефолијације није забележено још од 2013. године. Разлог за то је изостанак појаве штета од инсеката раних дефолијатора и слабији напад хростове мрежасте стенице у односу на претходну годину. Истовремено је смањено учешће стабала са slabим и средњим интензитетом дефолијације, док је учешће стабала са јаким интензитетом дефолијације остало на истом нивоу као и претходне године. На парцели на Фрушкој Гори у 2020. години нису забележена сушења стабала храста китњака и стање ове врсте се могло окарактерисати као најповољније од 2016. године за шта је заслужан и повољан распоред падавина у вегетационом периоду 2020. године. Од биотичких штетних фактора на 16 китњакових стабала је утврђен напад хростове мрежасте стенице (*C. arcuata*), а једно стабло се налази у одмаклој фази пропадања услед развоја трулежнице *Trametes unicolor*.

Повољније стање крошњи стабала забележено је у 2020. години и код храста лужњака на парцели другог нивоа у Оцацима. Као и претходне године су доминирала стабла без дефолијације и са slabим интензитетом дефолијације, али се значајно повећало са 19,5% на 48,7% учешће стабала без дефолијације, док се истовремено значајно смањило учешће стабала са slabом и умереном дефолијацијом (Графикон 7). Учесће стабала са јаким дефолијацијом (дефолијација изнад 60%) је остало исто као и претходне године, а нису забележена нова сушења лужњакових стабала.

**Графикон 7. Процент стабала *Quercus robur* по класама дефолијације у периоду 2010. – 2020. година**



**Парцела другог нивоа код Оцака**

Као и претходне године у 2020. је на свим стаблима лужњака на парцели број 3. у Оцацама је забележен напад хрстове мрежасте стенице, али за разлику од претходних година није било штета од инсеката раних дефолијатора. Подаци прикупљени оценама стања крошњи стабала за обе парцеле другог нивоа мониторинга су приказани у наредним табелама TRC и TRD.

## TRC

Редни број	Врој парцеле	Датум процене DDMMYY	ИД Тима	Врој стабла	Врста	Сушење - уклањање	Дефолијација	Статус стабла	Сенка крошње	Видљивост крошње	Оцењивани део крошње	Плодоношње оцењиваног дела крошње	Плодоношење целе крошње крошње	Цветање оцењиваног дела крошње	Цветање целе крошње	Транспарентност лишћа	Облик крошње	Секундарни избојци	Одстојање крошњи	Вршни избојак	Старост стабла	Метод оцене старости стабла	Референтно стабло	Остала запажања
1	1	310720	7	1	048	1	15	2	2	2	2	1.2				35		2	2	5			2	
2	1	310720	7	2	048	1	15	3	3	2	1	1.2				30		2	2	5			2	
3	1	310720	7	3	048	1	10	1	1	2	2	2.0				30		2	2	5			2	
4	1	310720	7	4	048	1	15	2	2	2	2	1.2				45		2	2	5			2	
5	1	310720	7	5	069	1	0	1	1	2	1	3.0				15		2	2	1			2	
6	1	310720	7	6	069	1	0	2	2	2	2	3.0				25		1	2	1			2	
7	1	310720	7	7	069	1	0	3	2	2	2	3.0				25		1	2	1			2	
8	1	310720	7	8	048	1	15	3	3	2	3	1.2				25		3	2	5			2	
9	1	310720	7	9	048	1	10	1	2	3	3	2.0				25		2	2	5			2	
10	1	310720	7	10	048	1	20	2	2	3	3	1.2				30		1	2	5			2	
11	1	310720	7	11	048	1	20	3	2	2	4	1.2				45		1	2	5			2	
12	1	310720	7	13	048	1	15	2	2	3	3	1.2				40		3	2	5			2	
13	1	310720	7	14	048	1	15	2	3	2	4	1.2				40		2	2	5			2	
14	1	310720	7	15	048	1	10	2	2	2	5	1.2				40		2	2	5			2	
15	1	310720	7	16	048	1	10	1	1	2	5	2.0				30		2	2	5			2	
16	1	310720	7	18	048	1	10	2	1	1	5	1.2				30		3	2	5			2	
17	1	310720	7	19	048	1	10	2	2	2	5	1.2				30		2	2	5			2	
18	1	310720	7	20	048	1	10	2	2	1	5	1.2				30		3	2	5			2	
19	1	310720	7	21	048	1	30	1	2	3	3	2.0				40		2	2	5			2	
20	1	310720	7	22	048	1	85	1	1	1	5	1.1				90		1	2	7			2	
21	1	310720	7	23	048	1	15	2	1	1	5	1.2				40		1	2	5			2	
22	1	310720	7	24	048	1	15	1	1	1	5	2.0				35		2	2	2			2	
23	1	310720	7	26	048	1	10	2	1	2	5	1.2				40		3	2	2			2	
24	1	310720	7	27	048	1	20	3	2	2	4	1.2				45		2	2	5			2	
25	1	310720	7	28	048	1	10	2	1	1	5	1.2				20		2	2	2			2	
26	1	310720	7	30	048	1	5	3	2	1	5	1.2				30		2	2	1			2	
27	1	310720	7	31	048	1	10	1	2	3	3	2.0				20		1	2	2			2	
28	1	310720	7	32	048	1	40	3	2	2	5	1.2				45		1	2	5			2	

## TRC

Редни број	Врој парцеле	Датум процене DDMMYY	ИД тима	Врој стабла	Врста	Сушење - уклањање	Дефолијација	Статус стабла	Сенка крошње	Видљивост крошње	Оцењивани део крошње	Плодоношење оцењиваног дела крошње	Плодоношење целе крошње	Цветање оцењиваног дела крошње	Цветање целе крошње	Транспарентност плаћа	Облик крошње	Секулдарни избојци	Одстојање крошњи	Вршни избојак	Старост стабла	Метод оцене старости стабла	Референтно стабло	Остала запажања
29	1	310720	7	33	048	1	10	1	2	1	5	1.2				35		2	2	2				
30	1	310720	7	34	048	1	10	2	1	2	4	1.2				40		1	2	5				
31	1	310720	7	35	048	1	25	1	1	2	4	2.0				40		1	2	5				
32	1	310720	7	36	048	1	10	2	2	2	2	1.2				30		2	2	5				
33	1	310720	7	37	018	1	0	3	3	2	4	1.1				15	21	2	2	1				
34	1	310720	7	38	048	1	10	2	1	1	5	1.2				30		3	2	2				
35	1	310720	7	39	048	1	15	2	2	2	2	1.2				40		2	2	5				
36	1	310720	7	40	018	1	0	3	2	2	5	1.1				15	21	2	2	1				
37	1	310720	7	41	048	1	15	3	2	3	3	1.2				40		2	2	2				
38	1	310720	7	42	048	1	20	1	2	1	5	2.0				30		3	2	5				
39	1	310720	7	43	048	1	10	2	5	1	5	2.0				30		2	2	5				
40	1	310720	7	44	048	1	15	1	1	1	5	1.2				40		2	2	5				
41	1	310720	7	45	048	1	10	3	3	2	4	1.2				30		2	2	5				
42	1	310720	7	46	048	1	10	2	1	2	4	1.2				40		2	2	5				







## TRC

Редни број	Врој парцеле	Датум процене DDMMYY	ИД Тима	Врој стабла	Врста	Сушење - уклањање	Дефолијација	Статус стабла	Сенка крошње	Видљивост крошње	Оцењивани део крошње	Плодошење оцењиваног дела крошње	Плодошење целе крошње	Цветање оцењиваног дела крошње	Цветање целе крошње	Транспарентност лишћа	Облик крошње	Секундарни избојци	Одстојање крошњи	Вршни избојак	Старост стабла	Метод оцене старости стабла	Референтно стабло	Остала запажања
1	3	280720	7	2	051	1	15	1	1	1	4	1.1				50		2	2	2			2	
2	3	280720	7	3	051	1	10	2	2	2	2	1.1				30		2	2	2			2	
3	3	280720	7	4	051	1	20	1	5	1	2	1.1				40		3	2	2			2	
4	3	280720	7	5	051	1	40	2	2	2	4	1.1				45		2	2	2			2	
5	3	280720	7	6	051	1	35	2	2	2	4	1.1				30		2	2	2			2	
6	3	280720	7	7	051	1	20	2	2	2	5	1.1				55		3	2	2			2	
7	3	280720	7	8	051	1	30	1	1	1	2	1.1				30		2	2	2			2	
8	3	280720	7	10	051	1	15	1	2	2	2	1.1				25		3	2	2			2	
9	3	280720	7	11	051	1	25	2	2	2	3	1.1				25		3	2	3			2	
10	3	280720	7	12	051	1	20	1	1	1	2	1.1				35		3	2	2			2	
11	3	280720	7	13	051	1	20	1	1	1	4	1.1				35		3	2	2			2	
12	3	280720	7	14	051	1	20	1	1	1	4	1.1				35		2	2	2			2	
13	3	280720	7	15	051	1	15	2	3	3	4	1.1				40		2	2	2			2	
14	3	280720	7	16	051	1	10	3	3	2	2	1.1				35		3	2	2			2	
15	3	280720	7	17	051	1	10	1	2	1	2	1.1				35		2	2	2			2	
16	3	280720	7	18	051	1	30	3	3	3	4	1.1				40		2	2	2			2	
17	3	280720	7	19	051	1	35	1	5	1	4	1.1				50		3	2	2			2	
18	3	280720	7	20	051	1	45	2	1	2	1	1.1				45		3	2	3			2	
19	3	280720	7	21	051	1	10	1	1	2	2	1.1				30		3	2	2			2	
20	3	280720	7	23	051	1	70	3	2	1	4	1.1				60		1	2	7			2	
21	3	280720	7	24	051	1	30	1	1	2	2	1.1				35		3	2	2			2	
22	3	280720	7	25	051	1	30	1	1	2	4	1.1				45		3	2	2			2	
23	3	280720	7	26	051	1	30	2	3	2	2	1.1				45		3	2	2			2	
24	3	280720	7	27	051	1	20	1	1	2	1	1.1				35		2	2	2			2	
25	3	280720	7	28	051	1	25	3	3	2	2	1.1				40		3	2	2			2	
26	3	280720	7	29	051	1	40	3	2	2	2	1.1				60		3	2	3			2	

## TRC

Редни број	Врој парцеле	Датум процене DDMMYY	ИД Тима	Врој стабла	Врста	Сушење - уклањање	Дефолијација	Статус стабла	Сенка крошње	Видљивост крошње	Оцењивани део крошње	Плодошење оцењиваног дела крошње	Плодошење целе крошње	Цветање оцењиваног дела крошње	Цветање целе крошње	Транспарентност лишћа	Облик крошње	Секундарни избојци	Одстојање крошњи	Вршни избојак	Старост стабла	Метод оцене старости стабла	Референтно стабло	Остала запажања
27	3	280720	7	30	051	1	10	2	2	2	1	1.1				35		1	2	2			2	
28	3	280720	7	31	051	1	35	2	2	2	4	1.1				40		3	2	3			2	
29	3	280720	7	32	051	1	10	1	1	1	2	1.1				30		1	2	2			2	
30	3	280720	7	33	051	1	10	1	1	1	2	1.1				35		1	3	2			2	
31	3	280720	7	34	051	1	45	1	5	1	4	1.1				40		1	2	2			2	
32	3	280720	7	35	051	1	40	3	2	2	1	1.1				40		2	2	2			2	
33	3	280720	7	36	051	1	20	3	3	2	2	1.1				35		2	2	2			2	
34	3	280720	7	37	051	1	10	2	1	2	2	1.1				30		3	2	2			2	
35	3	280720	7	39	051	1	60	3	2	1	2	1.1				40		3	2	3			2	
36	3	280720	7	40	051	1	10	1	1	1	5	1.1				20		3	2	2			2	
37	3	280720	7	42	051	1	10	1	3	1	5	1.1				30		2	2	2			2	
38	3	280720	7	43	051	1	10	1	1	2	4	1.1				30		2	2	2			2	
39	3	280720	7	44	051	1	30	2	3	3	3	1.1				30		1	2	2			2	
40	3	280720	7	45	051	1	20	2	2	3	2	1.1				45		2	2	2			2	
41	3	280720	7	46	051	1	20	3	2	2	2	1.1				30		2	2	2			2	
42	3	280720	7	48	051	1	10	3	3	2	3	1.1				20		3	2	2			2	

## TRD

Редни број	Врој парцеле	Датум процене ДДММЈЈ	Врој стабла	Остећени део стабла	Симптом	Ознака симптома	Део у крошњи	Време настанка остећења	Узрок	Назив узрока	Интензитет остећења	Остала запажања
1	3	280720	2	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
2	3	280720	3	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
3	3	280720	4	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
4	3	280720	5	14	2	38	4	1	250	CORYARC	2	
5	3	280720	6	14	2	38	4	1	250	CORYARC	2	
6	3	280720	7	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
7	3	280720	8	14	2	38	4	1	250	CORYARC	2	
8	3	280720	10	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
9	3	280720	11	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
10	3	280720	12	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
11	3	280720	13	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
12	3	280720	14	14	2	38	4	1	250	CORYARC	2	
13	3	280720	15	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
14	3	280720	16	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
15	3	280720	17	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
16	3	280720	18	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
17	3	280720	19	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
18	3	280720	20	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
19	3	280720	21	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
20	3	280720	23	14	2	38	4	1	250	CORYARC	3	
21	3	280720	24	14	2	38	4	1	250	CORYARC	2	
22	3	280720	25	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
23	3	280720	26	14	2	38	4	1	250	CORYARC	2	
24	3	280720	27	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
25	3	280720	28	14	2	38	4	1	250	CORYARC	3	
26	3	280720	29	14	2	38	4	1	250	CORYARC	3	
27	3	280720	30	14	2	38	4	1	250	CORYARC	2	
28	3	280720	31	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
29	3	280720	32	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
30	3	280720	33	14	2	38	4	1	250	CORYARC	2	
31	3	280720	34	14	2	38	4	1	250	CORYARC	3	
32	3	280720	35	14	2	38	4	1	250	CORYARC	3	
33	3	280720	36	14	2	38	4	1	250	CORYARC	3	

**TRD**

Редни број	Врој парцеле	Датум процене DDMMYY	Врој стабла	Остећени део стабла	Симптом	Ознака симптома	Део у крошњи	Време настанка остећења	Узрок	Назив узрока	Интензитет остећења	Остала запажања
34	3	280720	37	14	2	38	4	1	250	CORYARC	2	
35	3	280720	39	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
36	3	280720	40	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
37	3	280720	42	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
38	3	280720	43	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
39	3	280720	44	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
40	3	280720	45	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
41	3	280720	46	14	2	38	4	1	250	CORYARC	1	
42	3	280720	48	14	2	38	4	1	250	CORYARC	2	

## Фенолошка осматрања

Фенологија је дисциплина која се бави праћењем фенолошких појава и проучавањем њихове зависности од спољашње средине. Проучава појаве биолошких циклуса и њихову повезаност с климом, а фенолошке појаве су промене у живој природи условљене биоклиматским променама, као нпр. промене у биљном свету током одређеног периода.

Првенствено код биљака су то следеће промене, односно фенофазе: пупање, листање, цветање, промена боје листова, сушење листова итд. Посматрањем ових појава могу се уочити климатске промене у нашој околини које резултирају фенолошким променама. Подаци о времену и трајању појединих дешавања на биљкама пружају вредне податке и информације о стању биљака, као и о могућем деловању околине на биљке.

У оквиру мониторинга на биоиндикацијској тачки нивоа II на Фрушкој Гори и Оцацима, где је посматрана фенологија шумског дрвећа, током 2020. године, основни циљ је систематско посматрање и снимање фенолошких фаза развоја шумског дрвећа, као и посматрање и снимање биотичких и абиотичких чинилаца и појава.

Основни задатак на биоиндикацијској тачки нивоа II, што се тиче фенолошких осматрања, је обезбедити основне и додатне информације о стаблима који се налазе на тачки, како би се добили подаци о фенологији, те довели у везу са утицајем климе на шумске екосистеме.

На биоиндикацијској тачки нивоа II, на Фрушкој Гори и Оцацима је одабрано 15 стабала, која су праћена током 2020. године. Праћена је главна врста дрвећа на површини – храст китњак (*Quercus petraea* Matt/Liebl.) и храст лужњак (*Quercus robur* L.)

Термини праћења су били: 6.4., 10.4., 15.4., 22.4., 27.4., 15.10., 21.10., 30.10. 13.11 и 23.11. 2020. године.

У оквиру фенолошког осматрања праћени су следећи параметри:

- Пупање
- Промена боје лишћа
- Опадање лишћа
- Значајни знаци оштећена листа или крошње
- Остала оштећења (ломови грана и стабала, изваљивање стабала)
- Секундарно пупање
- Цветање

Наведени параметри су праћени појединачно на означеним стаблима, као и за наведена стабла уопштено.

Следећа табела представља податке о почетку осматрања и стаблима која су праћена.

672009.ПЛП Формулар за регистрацију дрвећа изабраног за интензивни фенолошки мониторинг

Секвенца	Огл. парцела	Шифра врсте	Датум постављања	Бр стабле	Видљив део круне	Правац осматрања	Вертикални смер посматрања	Друге опсервације
1	1	48	06 04 09	44	3	6	1	
2	1	48	06 04 09	39	3	8	1	
3	1	48	06 04 09	38	3	7	1	
4	1	48	06 04 09	34	3	7	1	
5	1	48	06 04 09	25	3	7	1	
6	1	48	06 04 09	24	3	7	1	
7	1	48	06 04 09	23	2	4	1	
8	1	48	06 04 09	22	2	4	1	
9	1	48	06 04 09	12	2	1	1	
10	1	48	06 04 09	13	2	3	1	
11	1	48	06 04 09	1	3	6	1	
12	1	48	06 04 09	3	3	7	1	
13	1	48	06 04 09	18	3	7	1	
14	1	48	06 04 09	14	3	3	1	
15	1	48	06 04 09	8	3	8	1	

672009.ПЛП Формулар за регистрацију дрвећа изабраног за интензивни фенолошки мониторинг

Секвенца	Огл. парцела	Шифра врсте	Датум постављања	Бр стабла	Видљив део круне	Правац осматрања	Вертикални смер посматрања	Друге опсервације
1	3	51	01 01 11	1	3	1	1	
2	3	51	01 01 11	3	3	1	1	
3	3	51	01 01 11	4	3	1	1	
4	3	51	01 01 11	7	3	1	1	
5	3	51	01 01 11	12	3	1	1	
6	3	51	01 01 11	15	3	1	1	
7	3	51	01 01 11	22	2	8	1	
8	3	51	01 01 11	27	2	1	1	
9	3	51	01 01 11	34	2	8	1	
10	3	51	01 01 11	35	2	8	1	
11	3	51	01 01 11	36	3	1	1	
12	3	51	01 01 11	38	3	1	1	
13	3	51	01 01 11	40	3	1	1	
14	3	51	01 01 11	46	3	1	1	
15	3	51	01 01 11	48	3	8	1	

У наредним табелама биће приказани подаци добијени фенолошким осматрањем, са биоиндикацијске тачке нивоа II.

672012.ПХЕ Бележење фенолошких феномена биотичких и абиотичких (оштећења)  
догађаја (на нивоу огл. поља-екстензивно)

Секвенца	Огледно поље	Врсте	Догађај	Датум догађаја	Оцена догађаја	Друге обсервације
1	1	048	1	06 04 20	1	
2	1	048	1	10 04 20	2	
3	1	048	1	15 04 20	3	
4	1	048	1	22 04 20	4	
5	1	048	1	27 04 20	5	
6	1	048	2	15 10 20	1	
7	1	048	2	21 10 20	2	
8	1	048	2	30 10 20	3	
9	1	048	2	13 11 20	4	
10	1	048	2	23 11 20	5	

672012.ПХЕ Бележење фенолошких феномена биотичких и абиотичких (оштећења)  
догађаја (на нивоу огл. поља-екстензивно)

Секвенца	Огледно поље	Врсте	Догађај	Датум догађаја	Оцена догађаја	Друге обсервације
1	3	051	1	06 04 20	1	
2	3	051	1	10 04 20	2	
3	3	051	1	15 04 20	3	
4	3	051	1	22 04 20	4	
5	3	051	1	27 04 20	5	
6	3	051	2	15 10 20	1	
7	3	051	2	21 10 20	2	
8	3	051	2	30 10 20	3	
9	3	051	2	13 11 20	4	
10	3	051	2	23 11 20	5	

672012.ПХИ Бележење фенолошких феномена биотичких и абиотичких (оштећења)  
догађаја (на нивоу стабла-интензивно)

Секвенца	Бр.огл.парцеле	Бр.дрвета	Догађај	Датум догађаја	Оцена догађаја	Метод који је коришћен	Друге обсервације
1	1	44	1	06 04 20	1	1	
1	1	39	1	06 04 20	1	1	
1	1	38	1	06 04 20	1	1	
1	1	34	1	06 04 20	1	1	
1	1	25	1	06 04 20	1	1	
1	1	24	1	06 04 20	1	1	
1	1	23	1	06 04 20	1	1	
1	1	22	1	06 04 20	1	1	
1	1	12	1	06 04 20	1	1	
1	1	13	1	06 04 20	1	1	
1	1	1	1	06 04 20	1	1	
1	1	3	1	06 04 20	1	1	
1	1	18	1	06 04 20	1	1	
1	1	14	1	06 04 20	1	1	
1	1	8	1	06 04 20	1	1	
Секвенца	Бр.огл.парцеле	Бр.дрвета	Догађај	Датум догађаја	Оцена догађаја	Метод који је коришћен	Друге обсервације
1	1	44	1	10 04 20	2	1	
1	1	39	1	10 04 20	2	1	
1	1	38	1	10 04 20	2	1	
1	1	34	1	10 04 20	2	1	
1	1	25	1	10 04 20	2	1	
1	1	24	1	10 04 20	2	1	
1	1	23	1	10 04 20	2	1	
1	1	22	1	10 04 20	2	1	
1	1	12	1	10 04 20	2	1	
1	1	13	1	10 04 20	2	1	
1	1	1	1	10 04 20	2	1	
1	1	3	1	10 04 20	2	1	
1	1	18	1	10 04 20	2	1	
1	1	14	1	10 04 20	2	1	
1	1	8	1	10 04 20	2	1	



Секвенца	Бр.огл.парцеле	Бр.дрвета	Догађај	Датум догађаја	Оцена догађаја	Метод који је коришћен	Друге обсервације
1	1	44	1	15 04 20	3	1	
1	1	39	1	15 04 20	3	1	
1	1	38	1	15 04 20	3	1	
1	1	34	1	15 04 20	3	1	
1	1	25	1	15 04 20	3	1	
1	1	24	1	15 04 20	3	1	
1	1	23	1	15 04 20	3	1	
1	1	22	1	15 04 20	3	1	
1	1	12	1	15 04 20	3	1	
1	1	13	1	15 04 20	3	1	
1	1	1	1	15 04 20	3	1	
1	1	3	1	15 04 20	3	1	
1	1	18	1	15 04 20	3	1	
1	1	14	1	15 04 20	3	1	
1	1	8	1	15 04 20	3	1	
Секвенца	Бр.огл.парцеле	Бр.дрвета	Догађај	Датум догађаја	Оцена догађаја	Метод који је коришћен	Друге обсервације
1	1	44	1	22 04 20	4	1	
1	1	39	1	22 04 20	4	1	
1	1	38	1	22 04 20	4	1	
1	1	34	1	22 04 20	4	1	
1	1	25	1	22 04 20	4	1	
1	1	24	1	22 04 20	4	1	
1	1	23	1	22 04 20	4	1	
1	1	22	1	22 04 20	4	1	
1	1	12	1	22 04 20	4	1	
1	1	13	1	22 04 20	4	1	
1	1	1	1	22 04 20	4	1	
1	1	3	1	22 04 20	4	1	
1	1	18	1	22 04 20	4	1	
1	1	14	1	22 04 20	4	1	
1	1	8	1	22 04 20	4	1	

Секвенца	Бр.огл.парцеле	Бр.дрвета	Догађај	Датум догађаја	Оцена догађаја	Метод који је коришћен	Друге обсервације
1	1	44	1	27 04 20	5	1	
1	1	39	1	27 04 20	5	1	
1	1	38	1	27 04 20	5	1	
1	1	34	1	27 04 20	5	1	
1	1	25	1	27 04 20	5	1	
1	1	24	1	27 04 20	5	1	
1	1	23	1	27 04 20	5	1	
1	1	22	1	27 04 20	5	1	
1	1	12	1	27 04 20	5	1	
1	1	13	1	27 04 20	5	1	
1	1	1	1	27 04 20	5	1	
1	1	3	1	27 04 20	5	1	
1	1	18	1	27 04 20	5	1	
1	1	14	1	27 04 20	5	1	
1	1	8	1	27 04 20	5	1	
Секвенца	Бр.огл.парцеле	Бр.дрвета	Догађај	Датум догађаја	Оцена догађаја	Метод који је коришћен	Друге обсервације
1	1	44	2	15 10 20	1	1	
1	1	39	2	15 10 20	1	1	
1	1	38	2	15 10 20	1	1	
1	1	34	2	15 10 20	1	1	
1	1	25	2	15 10 20	1	1	
1	1	24	2	15 10 20	1	1	
1	1	23	2	15 10 20	1	1	
1	1	22	2	15 10 20	1	1	
1	1	12	2	15 10 20	1	1	
1	1	13	2	15 10 20	1	1	
1	1	1	2	15 10 20	1	1	
1	1	3	2	15 10 20	1	1	
1	1	18	2	15 10 20	1	1	
1	1	14	2	15 10 20	1	1	
1	1	8	2	15 10 20	1	1	

Секвенца	Бр.огл.парцеле	Бр.дрвета	Догађај	Датум догађаја	Оцена догађаја	Метод који је коришћен	Друге обсервације
1	1	44	2	21 10 20	2	1	
1	1	39	2	21 10 20	2	1	
1	1	38	2	21 10 20	2	1	
1	1	34	2	21 10 20	2	1	
1	1	25	2	21 10 20	2	1	
1	1	24	2	21 10 20	2	1	
1	1	23	2	21 10 20	2	1	
1	1	22	2	21 10 20	2	1	
1	1	12	2	21 10 20	2	1	
1	1	13	2	21 10 20	2	1	
1	1	1	2	21 10 20	2	1	
1	1	3	2	21 10 20	2	1	
1	1	18	2	21 10 20	2	1	
1	1	14	2	21 10 20	2	1	
1	1	8	2	21 10 20	2	1	
Секвенца	Бр.огл.парцеле	Бр.дрвета	Догађај	Датум догађаја	Оцена догађаја	Метод који је коришћен	Друге обсервације
1	1	44	2	30 10 20	3	1	
1	1	39	2	30 10 20	3	1	
1	1	38	2	30 10 20	3	1	
1	1	34	2	30 10 20	3	1	
1	1	25	2	30 10 20	3	1	
1	1	24	2	30 10 20	3	1	
1	1	23	2	30 10 20	3	1	
1	1	22	2	30 10 20	3	1	
1	1	12	2	30 10 20	3	1	
1	1	13	2	30 10 20	3	1	
1	1	1	2	30 10 20	3	1	
1	1	3	2	30 10 20	3	1	
1	1	18	2	30 10 20	3	1	
1	1	14	2	30 10 20	3	1	
1	1	8	2	30 10 20	3	1	

Секвенца	Бр.огл.парцеле	Бр.дрвета	Догађај	Датум догађаја	Оцена догађаја	Метод који је коришћен	Друге обсервације
1	1	44	2	13 11 20	4	1	
1	1	39	2	13 11 20	4	1	
1	1	38	2	13 11 20	4	1	
1	1	34	2	13 11 20	4	1	
1	1	25	2	13 11 20	4	1	
1	1	24	2	13 11 20	4	1	
1	1	23	2	13 11 20	4	1	
1	1	22	2	13 11 20	4	1	
1	1	12	2	13 11 20	4	1	
1	1	13	2	13 11 20	4	1	
1	1	1	2	13 11 20	4	1	
1	1	3	2	13 11 20	4	1	
1	1	18	2	13 11 20	4	1	
1	1	14	2	13 11 20	4	1	
1	1	8	2	13 11 20	4	1	
Секвенца	Бр.огл.парцеле	Бр.дрвета	Догађај	Датум догађаја	Оцена догађаја	Метод који је коришћен	Друге обсервације
1	1	44	2	23 11 20	5	1	
1	1	39	2	23 11 20	5	1	
1	1	38	2	23 11 20	5	1	
1	1	34	2	23 11 20	5	1	
1	1	25	2	23 11 20	5	1	
1	1	24	2	23 11 20	5	1	
1	1	23	2	23 11 20	5	1	
1	1	22	2	23 11 20	5	1	
1	1	12	2	23 11 20	5	1	
1	1	13	2	23 11 20	5	1	
1	1	1	2	23 11 20	5	1	
1	1	3	2	23 11 20	5	1	
1	1	18	2	23 11 20	5	1	
1	1	14	2	23 11 20	5	1	
1	1	8	2	23 11 20	5	1	

672012.ПХИ Бележење фенолошких феномена биотичких и абиотичких (оштећења)  
догађаја (на нивоу стабла-интензивно)

Секвенца	Бр.огл.парцеле	Бр.дрвета	Догађај	Датум догађаја	Оцена догађаја	Метод који је коришћен	Друге обсервације
1	3	1	1	06 04 20	1	1	
1	3	3	1	06 04 20	1	1	
1	3	4	1	06 04 20	1	1	
1	3	7	1	06 04 20	1	1	
1	3	12	1	06 04 20	1	1	
1	3	15	1	06 04 20	1	1	
1	3	22	1	06 04 20	1	1	
1	3	27	1	06 04 20	1	1	
1	3	34	1	06 04 20	1	1	
1	3	35	1	06 04 20	1	1	
1	3	36	1	06 04 20	1	1	
1	3	38	1	06 04 20	1	1	
1	3	40	1	06 04 20	1	1	
1	3	46	1	06 04 20	1	1	
1	3	48	1	06 04 20	1	1	
Секвенца	Бр.огл.парцеле	Бр.дрвета	Догађај	Датум догађаја	Оцена догађаја	Метод који је коришћен	Друге обсервације
1	3	1	1	10 04 20	2	1	
1	3	3	1	10 04 20	2	1	
1	3	4	1	10 04 20	2	1	
1	3	7	1	10 04 20	2	1	
1	3	12	1	10 04 20	2	1	
1	3	15	1	10 04 20	2	1	
1	3	22	1	10 04 20	2	1	
1	3	27	1	10 04 20	2	1	
1	3	34	1	10 04 20	2	1	
1	3	35	1	10 04 20	2	1	
1	3	36	1	10 04 20	2	1	
1	3	38	1	10 04 20	2	1	
1	3	40	1	10 04 20	2	1	
1	3	46	1	10 04 20	2	1	
1	3	48	1	10 04 20	2	1	

Секвенца	Бр.огл.парцеле	Бр.дрвета	Догађај	Датум догађаја	Оцена догађаја	Метод који је коришћен	Друге обсервације
1	3	1	1	15 04 20	3	1	
1	3	3	1	15 04 20	3	1	
1	3	4	1	15 04 20	3	1	
1	3	7	1	15 04 20	3	1	
1	3	12	1	15 04 20	3	1	
1	3	15	1	15 04 20	3	1	
1	3	22	1	15 04 20	3	1	
1	3	27	1	15 04 20	3	1	
1	3	34	1	15 04 20	3	1	
1	3	35	1	15 04 20	3	1	
1	3	36	1	15 04 20	3	1	
1	3	38	1	15 04 20	3	1	
1	3	40	1	15 04 20	3	1	
1	3	46	1	15 04 20	3	1	
1	3	48	1	15 04 20	3	1	
Секвенца	Бр.огл.парцеле	Бр.дрвета	Догађај	Датум догађаја	Оцена догађаја	Метод који је коришћен	Друге обсервације
1	3	1	1	22 04 20	4	1	
1	3	3	1	22 04 20	4	1	
1	3	4	1	22 04 20	4	1	
1	3	7	1	22 04 20	4	1	
1	3	12	1	22 04 20	4	1	
1	3	15	1	22 04 20	4	1	
1	3	22	1	22 04 20	4	1	
1	3	27	1	22 04 20	4	1	
1	3	34	1	22 04 20	4	1	
1	3	35	1	22 04 20	4	1	
1	3	36	1	22 04 20	4	1	
1	3	38	1	22 04 20	4	1	
1	3	40	1	22 04 20	4	1	
1	3	46	1	22 04 20	4	1	
1	3	48	1	22 04 20	4	1	

Секвенца	Бр.огл.парцеле	Бр.дрвета	Догађај	Датум догађаја	Оцена догађаја	Метод који је коришћен	Друге обсервације
1	3	1	1	27 04 20	5	1	
1	3	3	1	27 04 20	5	1	
1	3	4	1	27 04 20	5	1	
1	3	7	1	27 04 20	5	1	
1	3	12	1	27 04 20	5	1	
1	3	15	1	27 04 20	5	1	
1	3	22	1	27 04 20	5	1	
1	3	27	1	27 04 20	5	1	
1	3	34	1	27 04 20	5	1	
1	3	35	1	27 04 20	5	1	
1	3	36	1	27 04 20	5	1	
1	3	38	1	27 04 20	5	1	
1	3	40	1	27 04 20	5	1	
1	3	46	1	27 04 20	5	1	
1	3	48	1	27 04 20	5	1	
Секвенца	Бр.огл.парцеле	Бр.дрвета	Догађај	Датум догађаја	Оцена догађаја	Метод који је коришћен	Друге обсервације
1	3	1	2	15 10 20	1	1	
1	3	3	2	15 10 20	1	1	
1	3	4	2	15 10 20	1	1	
1	3	7	2	15 10 20	1	1	
1	3	12	2	15 10 20	1	1	
1	3	15	2	15 10 20	1	1	
1	3	22	2	15 10 20	1	1	
1	3	27	2	15 10 20	1	1	
1	3	34	2	15 10 20	1	1	
1	3	35	2	15 10 20	1	1	
1	3	36	2	15 10 20	1	1	
1	3	38	2	15 10 20	1	1	
1	3	40	2	15 10 20	1	1	
1	3	46	2	15 10 20	1	1	
1	3	48	2	15 10 20	1	1	

Секвенца	Бр.огл.парцеле	Бр.дрвета	Догађај	Датум догађаја	Оцена догађаја	Метод који је коришћен	Друге обсервације
1	3	1	2	21 10 20	2	1	
1	3	3	2	21 10 20	2	1	
1	3	4	2	21 10 20	2	1	
1	3	7	2	21 10 20	2	1	
1	3	12	2	21 10 20	2	1	
1	3	15	2	21 10 20	2	1	
1	3	22	2	21 10 20	2	1	
1	3	27	2	21 10 20	2	1	
1	3	34	2	21 10 20	2	1	
1	3	35	2	21 10 20	2	1	
1	3	36	2	21 10 20	2	1	
1	3	38	2	21 10 20	2	1	
1	3	40	2	21 10 20	2	1	
1	3	46	2	21 10 20	2	1	
1	3	48	2	21 10 20	2	1	
Секвенца	Бр.огл.парцеле	Бр.дрвета	Догађај	Датум догађаја	Оцена догађаја	Метод који је коришћен	Друге обсервације
1	3	1	2	30 10 20	3	1	
1	3	3	2	30 10 20	3	1	
1	3	4	2	30 10 20	3	1	
1	3	7	2	30 10 20	3	1	
1	3	12	2	30 10 20	3	1	
1	3	15	2	30 10 20	3	1	
1	3	22	2	30 10 20	3	1	
1	3	27	2	30 10 20	3	1	
1	3	34	2	30 10 20	3	1	
1	3	35	2	30 10 20	3	1	
1	3	36	2	30 10 20	3	1	
1	3	38	2	30 10 20	3	1	
1	3	40	2	30 10 20	3	1	
1	3	46	2	30 10 20	3	1	
1	3	48	2	30 10 20	3	1	



Секвенца	Бр.огл.парцеле	Бр.дрвета	Догађај	Датум догађаја	Оцена догађаја	Метод који је коришћен	Друге обсервације
1	3	1	2	13 11 20	4	1	
1	3	3	2	13 11 20	4	1	
1	3	4	2	13 11 20	4	1	
1	3	7	2	13 11 20	4	1	
1	3	12	2	13 11 20	4	1	
1	3	15	2	13 11 20	4	1	
1	3	22	2	13 11 20	4	1	
1	3	27	2	13 11 20	4	1	
1	3	34	2	13 11 20	4	1	
1	3	35	2	13 11 20	4	1	
1	3	36	2	13 11 20	4	1	
1	3	38	2	13 11 20	4	1	
1	3	40	2	13 11 20	4	1	
1	3	46	2	13 11 20	4	1	
1	3	48	2	13 11 20	4	1	
Секвенца	Бр.огл.парцеле	Бр.дрвета	Догађај	Датум догађаја	Оцена догађаја	Метод који је коришћен	Друге обсервације
1	3	1	2	23 11 20	5	1	
1	3	3	2	23 11 20	5	1	
1	3	4	2	23 11 20	5	1	
1	3	7	2	23 11 20	5	1	
1	3	12	2	23 11 20	5	1	
1	3	15	2	23 11 20	5	1	
1	3	22	2	23 11 20	5	1	
1	3	27	2	23 11 20	5	1	
1	3	34	2	23 11 20	5	1	
1	3	35	2	23 11 20	5	1	
1	3	36	2	23 11 20	5	1	
1	3	38	2	23 11 20	5	1	
1	3	40	2	23 11 20	5	1	
1	3	46	2	23 11 20	5	1	
1	3	48	2	23 11 20	5	1	

На осматраној површини на Фрушкој гори (огледна парцела 1), вршено је бележење фенолошких феномена биотичких и абиотичких (оштећења) догађаја на нивоу огл. поља-екстензивно, табела (672009.ПХЕ) стабала храста китњака (*Quercus petraea* Matt/Liebl.) од почетка године па до краја вегетације. Током првог прегледа 06.04.2020. је констатован почетак листања до 1%. Прегледом огледног поља 10.04. утврђено је листање на читавој површини до 33%, док је 15.04. запажено листање до 66%. Праћењем листања у термину 22.04., констатовано је листање до 99%, док је 27.04. листање износило 100%, односно сва стабла на површини су пролистала у потпуности и фенофаза листања је завршена. Прегледом површине 15.10. примећено је опадање лишћа до 1%, док је 21.10. опадање лишћа износило до 33%. Контролом површине 30.10. опадање лишћа је износило до 66%. Прегледом површине 13.11. опадање лишћа је износило до 99%, док је у наредном прегледу 23.11. констатовано потпуно опадање лишћа, чиме је фенофаза опадања лишћа завршена. Посматрањем фенолошких феномена биотичких и абиотичких (оштећења) догађаја на нивоу стабла-интензивно, (табела 672009. ПХИ), на Фрушкој гори (огледна парцела 1), односно 15 стабала храста китњака (*Quercus petraea* Matt/Liebl.) на површини биоиндикацијске тачке нивоа II уочене су следеће фенолошке појаве у појединим временским периодима. Приликом првог прегледа на нивоу стабла 06.04.2020. је констатован почетак листања до 1%. Прегледом стабала 10.04. утврђено је листање до 33% на свим праћеним стаблима, а 15.04. је утврђено листање до 66%. Посматрањем праћених стабала 22.04. утврђено је листање до нивоа од 99%, а 27.04. праћена стабла су потпуно пролистала до нивоа од 100%, чиме је фенофаза листања завршена. Прегледом на нивоу праћених стабала 15.10. је примећено опадање лишћа до 1%, док је 21.10. опадање лишћа износило до 33% на посматраним стаблима, а 30.10. је било до 66% опалог лишћа. Контролом стабала 13.11. утврђено је опадање лишћа до 99%, док је лишће потпуно опало са праћених стабала 23.11. чиме је фенофаза опадања лишћа завршена.

На осматраној површини у Оџацима (огледна парцела 3) вршено је бележење фенолошких феномена биотичких и абиотичких (оштећења) догађаја на нивоу огл. поља-екстензивно, (табела 672009.ПХЕ) стабала храста лужњака (*Quercus robur* L.) од почетка године па до краја вегетације. Током првог прегледа 06.04.2020. је констатован почетак листања од 1%. Осматрањем површине 10.04. утврђено је листање на читавој површини до 33%, док је осматрањем 15.04. листање износило до 66%. Праћењем листања у термину 22.04., евидентиран је проценат листања до 99%, док је 27.04. листање износило 100%, односно сва стабла на површини су пролистала у потпуности и фенофаза листања је завршена. Прегледом површине 15.10. примећено је опадање лишћа до 1%, док је 21.10. опадање лишћа износило до 33%. Контролом површине 30.10. опадање лишћа је износило до 66%. Прегледом површине 13.11. опадање лишћа је износило до 99%, док је у наредном прегледу 23.11. констатовано потпуно опадање лишћа, чиме је фенофаза опадања лишћа завршена.

Посматрањем фенолошких феномена биотичких и абиотичких (оштећења) догађаја на нивоу стабла-интензивно, (табела 672009.ПХИ), у Оџацима (огледна парцела 3) односно 15 стабала храста лужњака (*Quercus robur* L.) на површини биоиндикацијске тачке нивоа II уочене су следеће фенолошке појаве у појединим

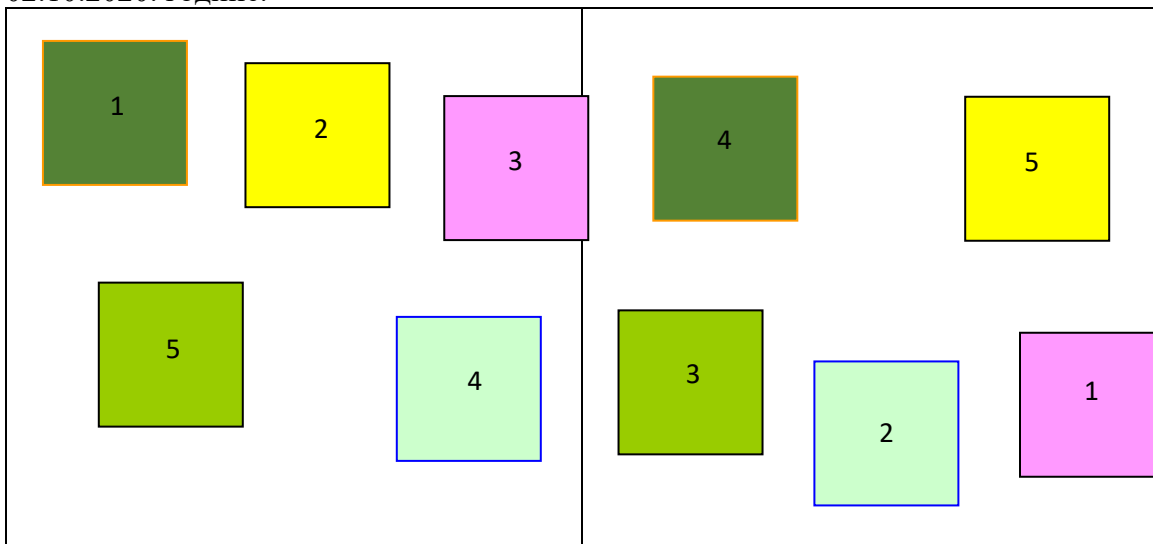
временским периодима. Посматрајући 15 стабала одређених за интензивно праћење, може се донети исти закључак по питању фенолошких појава као и код екстензивног праћења, односно праћења на читавој површини. Приликом првог прегледа на нивоу стабла 06.04.2020. је констатован почетак листања до 1%. Осматрањем стабала 10.04. утврђено је листање до 33% свих праћених стабала, а током прегледа стабала 15.04. запажено је листање до 66% праћених стабала. Посматрањем праћених стабала 22.04. евидентирано је листање до 99%, а 27.04. праћена стабла су потпуно пролистала до нивоа 100%, чиме је фенофаза листања завршена. Прегледом на нивоу праћених стабала 15.10. је примећено опадање лишћа до 1%, док је 21.10. опадање лишћа износило до 33% на посматраним стаблима, а 30.10. је било до 66% опалог лишћа. Контролом стабала 13.11. утврђено је опадање лишћа до 99%, док је лишће потпуно опало 23.11.2020. чиме је фенофаза опадања лишћа завршена.

## Праћење приземне вегетације

Приземна вегетација, односно њен састав и разноврсност представља важан показатељ у процени биодиверзитета и важан биоиндикатор промена у животној средини. Приземна вегетација игра важну улогу у кружењу угљеника и хранљивих материја унутар екосистема. У шумским екосистемима приземна вегетација је важан извор хране и станиште је за многе дивље животиње и друге облике биодиверзитета. Неке биљне врсте су лековите или се користе као алтернативни извор енергије а исто тако може се десити да приземна вегетација негативно утиче односно, омета природно или вештачко обнављање шума. На приземну вегетацију често делује више фактора а свака промена абиотске и биотске природе може довести до поремећаја у шумском екосистему. Неке студије указују да је шумска приземна вегетација већ реаговала на повећање температуре и садржај азота у земљишту док су неке студије приметиле одговор на киселе кише. Предност истраживања приземне флоре шумских екосистема, огледа се у релативно лакој процени и нижој цени у односу на нека друга испитивања као што су загађеност ваздуха или земљишта.

Оцена приземне вегетације на биоиндикацијским тачкама другог нивоа (Фрушка гора и Оџаци) обављена је са циљем да се добију подаци о заступљености биљних врста на истраживаним локалитетима као и односу приземне вегетације према промени климе, земљишта и других параметара.

На биоиндикацијским тачкама (Фрушка гора и Оџаци) постављено је по пет огледних површина (слика 1 и 2) величине  $10 \times 10 \text{ m}$  ( $= 500 \text{ m}^2$ ). Оцена приземне вегетације обављена је три пута током вегетације, у пролеће, лето и јесен. За оцену приземне вегетације коришћен је Braun Blanquet метод. Прва оцена на биоиндикацијској тачки на Фрушкој гори обављена је 05.05.2020. године, друга 07.08.2020. године а трећа 02.10.2020. године. На биоиндикацијској тачки Оџаци прва оцена обављена је 05.05.2020. године, друга 07.08.2020. године а трећа 02.10.2020. године.



Слика 1. Огледне површине на Фрушкој гори

Слика 2. Огледне површине у Оџацима

У табелама (1 и 2) 10а 672012.PLV приказани су основни подаци о огледним површинама за оба истраживана локалитета (надморска висина, географска ширина и дужина, датуми када су анализе приземне вегетације обављене, висина приземне вегетације и др.). У табелама (3 и 4) 10б 672012.VEM дат је приказ евидентираних биљних врста по броју парцеле, времену када је оцена приземне вегетације обављена и покровност за сваку биљну врсту.

На Фрушкој гори утврђено је укупно 11 биљних врста. На површинама 1 утврђено је четири биљне врсте на површини 2 девет врста а на површинама 3, 4 и 5 по пет биљних врста. Највећи број евидентираних врста припадао је класи *Dicotyledones* и то 9 врста док су регистроване само две биљне врсте (*Poa trivialis* L. и *Poa annua* L.) које припадају класи *Monocotyledones*. На Фрушкој гори доминантне су биле врсте *Rubus caesius* L., *Poa trivialis* L. и *Hedera helix* L. Присуство лишајева и маховина на огледним површинама није евидентирано.

На биоиндикацијској тачки Озаци утврђено је 13 биљних врста. На површини 2 регистровано је пет биљних врста, на површини 3 четири биљне врсте а на површинама 1, 4 и 5 по седам биљних врста. Утврђена је само једна биљна врста која припада класи *Monocotyledones*, врста *Carex remota* L. а све остале биљне врсте припадале су класи *Dicotyledones*. На овом локалитету, доминантне су биле врсте *Quercus robur* L. и *Viola odorata* L. Присуство маховина и лишајева није забележено.

**672012.VEM (Фрушка гора)**

Редни број	Број парцеле	Ознака узорка	Број оцене	Ознака врсте	Део састојине	Субстраг	Покровност врсте	Поузданост детерминације	Остала запажања
1	1	1	1	168.001.020	3	1	1 %	5	
2	1	1	1	080.009.075	3	1	50%	5	
3	1	1	1	183.049.003	3	1	25%	5	
4	1	1	1	128.001.001	3	1	25%	5	
5	1	1	2	168.001.020	3	1	1%	5	
6	1	1	2	080.009.075	3	1	70%	5	
7	1	1	2	183.049.003	3	1	50%	5	
8	1	1	2	128.001.001	3	1	50%	5	
9	1	1	3	168.001.020	3	1	1%	5	
10	1	1	3	080.009.075	3	1	70%	5	
11	1	1	3	183.049.003	3	1	50%	5	
12	1	1	3	128.001.001	3	1	50%	5	
13	1	2	1	080.009.075	3	1	50%	5	
14	1	2	1	036.004.011	1	1	25 %	5	
15	1	2	1	193.016.001	3	1	5%	5	
16	1	2	1	095.001.001	1	1	5%	5	
17	1	2	1	128.001.001	3	1	10%	5	
18	1	2	1	105.001.001	1	1	15%	5	
19	1	2	1	169.169.015	3	1	15%	5	
20	1	2	1	168.001.020	3	1	1%	5	
21	1	1	1	183.049.003	3	1	1%	5	
22	1	1	2	080.009.075	3	1	70%	5	
23	1	1	2	036.004.011	1	1	25 %	5	
24	1	1	2	193.016.001	3	1	5%	5	
25	1	1	2	095.001.001	1	1	5%	5	
26	1	1	2	128.001.001	3	1	25%	5	

**672012.VEM (Фрушка гора)**

Редни број	Број парцеле	Ознака узорка	Број оцене	Ознака врсте	Део састојине	Супстрат	Покровност врсте	Поузданост детерминације	Остала запажања
27	1	2	2	105.001.001	1	1	15%	5	
28	1	2	2	169.169.015	3	1	25%	5	
29	1	2	2	168.001.020	3	1	1%	5	
30	1	2	2	183.049.003	3	1	1%	5	
31	1	2	3	080.009.075	3	1	70%	5	
32	1	2	3	036.004.011	1	1	25 %	5	
33	1	2	3	193.016.001	3	1	5%	5	
34	1	2	3	095.001.001	1	1	5%	5	
35	1	2	3	128.001.001	3	1	25%	5	
36	1	2	3	105.001.001	1	1	15%	5	
37	1	2	3	169.169.015	3	1	25%	5	
38	1	2	3	168.001.020	3	1	1%	5	
39	1	2	3	183.049.003	3	1	1%	5	
40	1	3	1	193.016.004	3	1	50%	5	
41	1	3	1	105.001.001	1	1	10%	5	
42	1	3	1	036.004.011	1	1	10%	5	
43	1	3	1	080.009.075	1	1	15%	5	
44	1	3	1	128.001.001	3	1	10%	5	
45	1	3	2	193.016.004	3	1	50%	5	
46	1	3	2	105.001.001	1	1	10%	5	
47	1	3	2	036.004.011	1	1	25%	5	
48	1	3	2	080.009.075	1	1	25%	5	
49	1	3	2	128.001.001	3	1	25%	5	
50	1	3	3	193.016.004	3	1	50%	5	
51	1	3	3	105.001.001	1	1	10%	5	
52	1	3	3	036.004.011	1	1	25%	5	

**672012.VEM (Фрушка гора)**

Редни број	Број парцеле	Ознака узорка	Број оцене	Ознака врсте	Део састојине	Субтраг	Покровност врсте	Поузданост детерминације	Остала запажања
53	1	3	3	080.009.075	1	1	25%	5	
54	1	3	3	128.001.001	3	1	25%	5	
55	1	4	1	036.004.011	1	1	25%	5	
56	1	4	1	168.001.020	3	1	1 %	5	
57	1	4	1	193.016.004	3	1	25%	5	
58	1	4	1	035.001.001	1	1	10%	5	
59	1	4	1	105.001.001	1	1	10%	5	
60	1	4	2	036.004.011	1	1	25%	5	
61	1	4	2	168.001.020	3	1	1 %	5	
62	1	4	2	193.016.004	3	1	50%	5	
63	1	4	2	035.001.001	1	1	10%	5	
64	1	4	2	105.001.001	1	1	10%	5	
65	1	4	3	036.004.011	1	1	25%	5	
66	1	4	3	168.001.020	3	1	1 %	5	
67	1	4	3	193.016.004	3	1	50%	5	
68	1	4	3	035.001.001	1	1	10%	5	
69	1	4	3	105.001.001	1	1	10%	5	
70	1	5	1	080.009.075	3	1	25%	5	
71	1	5	1	193.016.004	3	1	10%	5	
72	1	5	1	128.001.001	3	1	15%	5	
73	1	5	1	035.001.001	1	1	1%	5	
74	1	5	1	183.049.003	3	1	2%	5	
75	1	5	2	080.009.075	3	1	50%	5	
76	1	5	2	193.016.004	3	1	25%	5	
77	1	5	2	128.001.001	1	1	2%	5	
78	1	5	2	035.001.001	1	1	1%	5	



**672012.VEM (Фрушка гора)**

Редни број	Број парцеле	Ознака узорка	Број оцене	Ознака врсте	Део састојине	Субстрат	Покровност врсте	Поузданост детерминације	Остала запажања
79	1	5	2	183.049.003	3	1	2%	5	
80	1	5	3	080.009.075	3	1	50%	5	
81	1	5	3	193.016.004	3	1	25%	5	
82	1	5	3	128.001.001	1	1	2%	5	
83	1	5	3	035.001.001	1	1	1%	5	
84	1	5	3	183.049.003	3	1	2%	5	

**672012.VEM (Оуаци)**

Редни број	Број парцеле	Ознака узорка	Број оцене	Ознака врсте	Део састојине	Субстрат	Покровност врсте	Поузданост детерминације	Остала запажања
1	3	1	1	036.004.014	1	1	50%	5	
2	3	1	1	095.001.001	1	1	1%	5	
3	3	1	1	110.001.001	3	1	15%	5	
4	3	1	1	095.001.003	1	1	1%	5	
5	3	1	1	144.005.132	3	1	5%	5	
6	3	1	1	035.001.001	1	1	1%	5	
7	3	1	1	080.034.014	1	1	1%	5	
8	3	1	2	036.004.014	1	1	50%	5	
9	3	1	2	095.001.001	1	1	1%	5	
10	3	1	2	110.001.001	3	1	25%	5	
11	3	1	2	095.001.003	1	1	1%	5	
12	3	1	2	144.005.132	3	1	15%	5	

**672012.VEM (Оџаци)**

Редни број	Број парцеле	Ознака узорка	Број оцене	Ознака врсте	Део састојине	Субстрат	Покровност врсте	Поузданост детерминације	Остала запажања
13	3	1	2	035.001.001	1	1	1%	5	
14	3	1	2	080.034.014	1	1	1%	5	
15	3	1	3	036.004.014	1	1	50%	5	
16	3	1	3	095.001.001	1	1	1%	5	
17	3	1	3	110.001.001	3	1	25%	5	
18	3	1	3	095.001.003	1	1	1%	5	
19	3	1	3	144.005.132	3	1	15%	5	
20	3	1	3	035.001.001	1	1	1%	5	
21	3	1	3	080.034.014	1	1	1%	5	
22	3	2	1	036.004.014	1	1	50%	5	
23	3	2	1	095.001.003	1	1	15%	5	
24	3	2	1	035.001.001	1	1	1%	5	
25	3	2	1	110.001.001	3	1	25%	5	
26	3	2	1	199.012.025	3	1	5%	5	
27	3	2	2	036.004.014	1	1	50%	5	
28	3	2	2	095.001.003	1	1	25%	5	
29	3	2	2	035.001.001	1	1	1%	5	
30	3	2	2	110.001.001	3	1	50%	5	
31	3	2	2	199.012.025	3	1	5%	5	
33	3	2	3	036.004.014	1	1	50%	5	
34	3	2	3	095.001.003	1	1	25%	5	
35	3	2	3	035.001.001	1	1	1%	5	
36	3	2	3	110.001.001	3	1	50%	5	
37	3	2	3	199.012.025	3	1	5%	5	
38	3	3	1	036.004.014	1	1	50%	5	

**672012.VEM (Оџаци)**

Редни број	Број парцеле	Ознака узорка	Број оцене	Ознака врсте	Део састојине	Субстрат	Покровност врсте	Поузданост детерминације	Остала запажања
39	3	3	1	095.001.003	1	1	15%	5	
40	3	3	1	110.001.001	3	1	15%	5	
41	3	3	1	080.017.009	3	1	1%	5	
42	3	3	2	036.004.014	1	1	50%	5	
43	3	3	2	095.001.003	1	1	15%	5	
44	3	3	2	110.001.001	3	1	15%	5	
45	3	3	2	080.017.009	3	1	5%	5	
46	3	3	3	036.004.014	1	1	50%	5	
47	3	3	3	095.001.003	1	1	15%	5	
48	3	3	3	110.001.001	3	1	15%	5	
49	3	3	3	080.017.009	3	1	5%	5	
50	3	4	1	036.004.014	1	1	50%	5	
51	3	4	1	095.001.003	1	1	10%	5	
52	3	4	1	110.001.001	3	1	25%	5	
53	3	4	1	080.017.009	3	1	10%	5	
54	3	4	1	199.012.025	3	1	25%	5	
55	3	4	1	083.001.037	3	1	15%	5	
56	3	4	1	123.002.001	3	1	1%	5	
57	3	4	2	036.004.014	1	1	50%	5	
58	3	4	2	095.001.003	1	1	10%	5	
59	3	4	2	110.001.001	3	1	50%	5	
60	3	4	2	080.017.009	3	1	25%	5	
61	3	4	2	199.012.025	3	1	25%	5	
62	3	4	2	083.001.037	3	1	15%	5	
63	3	4	2	123.002.001	3	1	1%	5	

**XX2012.VEM (Оцаци)**

Редни број	Број парцеле	Ознака узорка	Број оцене	Ознака врсте	Део састојине	Субстрат	Покровност врсте	Поузданост детерминације	Остала запажања
64	3	4	3	036.004.014	1	1	50%	5	
65	3	4	3	095.001.003	1	1	10%	5	
66	3	4	3	110.001.001	3	1	50%	5	
67	3	4	3	080.017.009	3	1	25%	5	
68	3	4	3	199.012.025	3	1	25%	5	
69	3	4	3	083.001.037	3	1	15%	5	
70	3	4	3	123.002.001	3	1	5%	5	
71	3	5	1	036.004.014	1	1	50%	5	
72	3	5	1	080.026.004	1	1	1%	5	
73	3	5	1	151.001.004	3	1	5%	5	
74	3	5	1	110.001.001	3	1	10%	5	
75	3	5	1	095.001.003	1	1	10%	5	
76	3	5	1	144.005.132	3	1	5%	5	
77	3	5	1	199.012.025	3	1	5%	5	
78	3	5	2	036.004.014	1	1	50%	5	
79	3	5	2	080.026.004	1	1	5%	5	
80	3	5	2	151.001.004	3	1	5%	5	
81	3	5	2	110.001.001	3	1	10%	5	
82	3	5	2	095.001.003	1	1	10%	5	
83	3	5	2	144.005.132	3	1	5%	5	
84	3	5	2	199.012.025	3	1	15%	5	
85	3	5	3	036.004.014	1	1	50%	5	
86	3	5	3	080.026.004	1	1	5%	5	
87	3	5	3	151.001.004	3	1	5%	5	
88	3	5	3	110.001.001	3	1	10%	5	

**XX2012.VEM (Оцаи)**

Редни број	Број парцеле	Ознака узорка	Број оцене	Ознака врсте	Део састојине	Субстрат	Покровност врсте	Поузданост детерминације	Остала запажања
89	3	5	3	095.001.003	1	1	10%	5	
90	3	5	3	144.005.132	3	1	5%	5	
91	3	5	3	199.012.025	3	1	15%	5	

## Одређивање прираста и производности

У 2020. години на огледним површинама Нивоа 2 на Фрушкој Гори и на подручју ШУ Озаци настављено је детаљно праћење дебљинског прираста. На Огледној површини Озаци инсталирани су електронски дендрометри у марту месецу 2020. године. Ово је наставак истраживања која су започета 2014. године, и чији је даљи наставак планиран и у наредним годинама. Коришћени су електронски дендрометри DRL 26 чешке фирме EMS Брно. Инструменти су инсталирани на 6 одабраних стабала храста лужњака (која су праћена и претходних година) и прикупљање података је обједињено применом даталогера. Електронски дендрометри аутоматски континуирано у кратким временским интервалима (1 минут) мере дебљински прираст. Такође, додатном опремом на истраживаном локалитету прате се проток воде и хранљивих материја од корена ка асимилационим органима, климатски параметри као што су температура и влажност ваздуха, као и влажност и водни потенцијал земљишта (слика 1). На огледној површини на Фрушкој Гори почетком маја 2020. године постављени су мануелни дендрометри на шест стабала храста китњака на којима су у претходним годинама били постављени електронски дендрометри и на шест стабала букве где је мерење почето 2018. године (слика 2). Вредности промене обима стабла су очитаване мануелно на сваких 7 до 10 дана током вегетационог периода.

Истраживање има за циљ да одговори на питање како један, односно група климатских и станишних фактора утичу на дебљински прираст и физиолошко стање стабала. Како би се дошло до што прецизнијих података, неопходно ће бити да се започета истраживања 2014. године спроведу током више година. Ова истраживања у оквиру ИСР су дефинисана као не обавезујећа, али се препоручује њихова примена у циљу повећања детаљности праћења раста стабала на биоиндикацијским тачкама Нивоа 2.



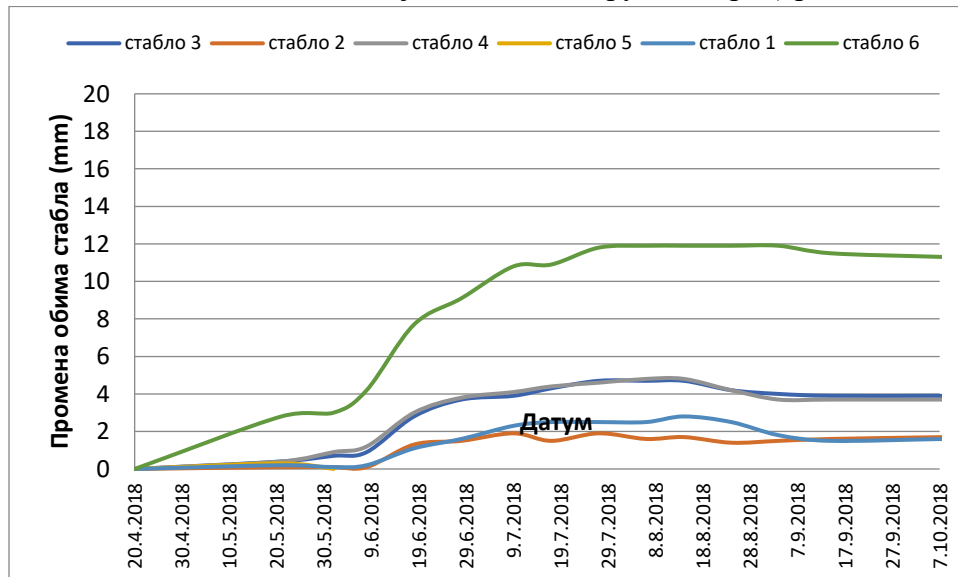
Слика 1. Електронски дендрометар



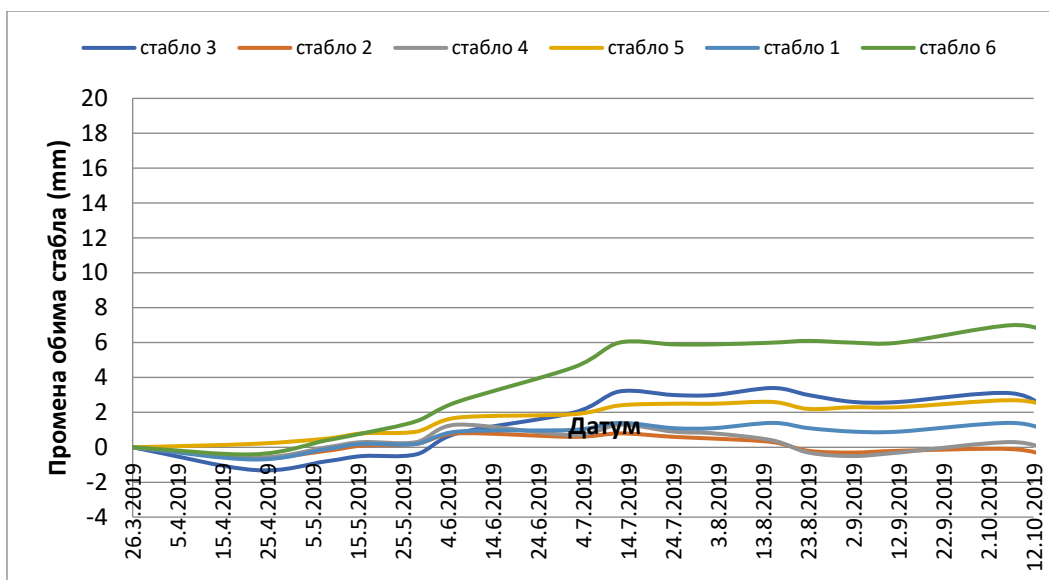
Слика 2. Мануелни дендрометар

Прва година (2014) имала за циљ да се због касног постављања тестира опрема, савлада техника перманентних преузимања података и њихове даље обраде. У 2015., 2016., 2017., 2018., 2019. и 2020. години прикупљени су подаци за два локалитета током целог вегетационог периода (инструменти су постављени у пролеће а демонтрани крајем октобра). На основу досадашњег праћења од 2014. године до данас се већ уочавају одређене закономерности али за научно верификоване резултате потребно је наставити мерење и у наредним годинама.

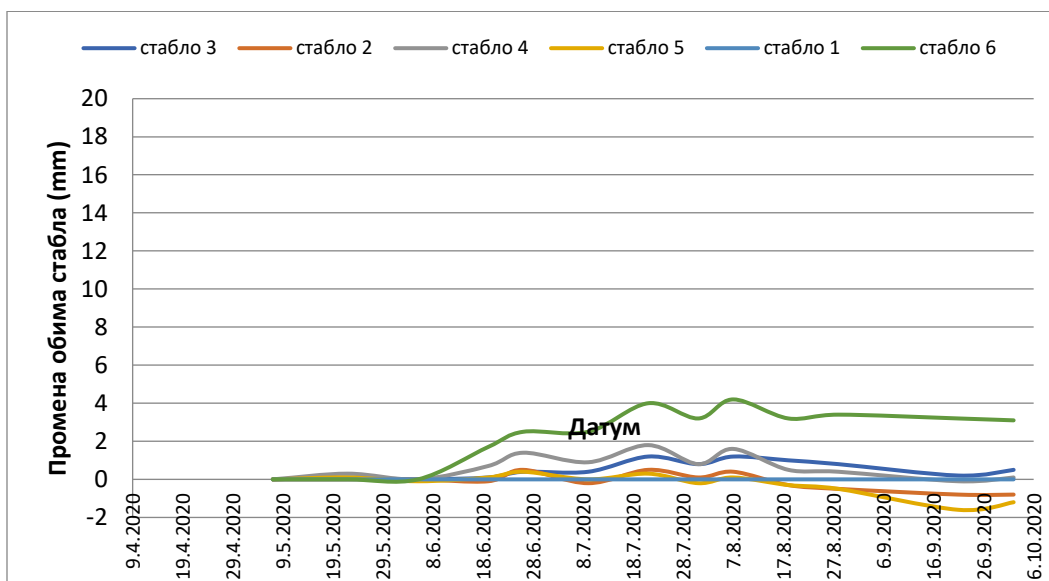
На графиконима 1, 2 и 3 приказани су упоредни резултати мерења у 2018., 2019. и 2020. години са биондикацијске тачке са Фрушке горе (храст китњак).



Графикон 1. Промена обима стабала хрasta китњака са биондикацијске тачке са Фрушке горе у 2018. години.



Графикон 2. Промена обима стабала хроста китњака са биондикацијске тачке са Фрушке горе у 2019. години.

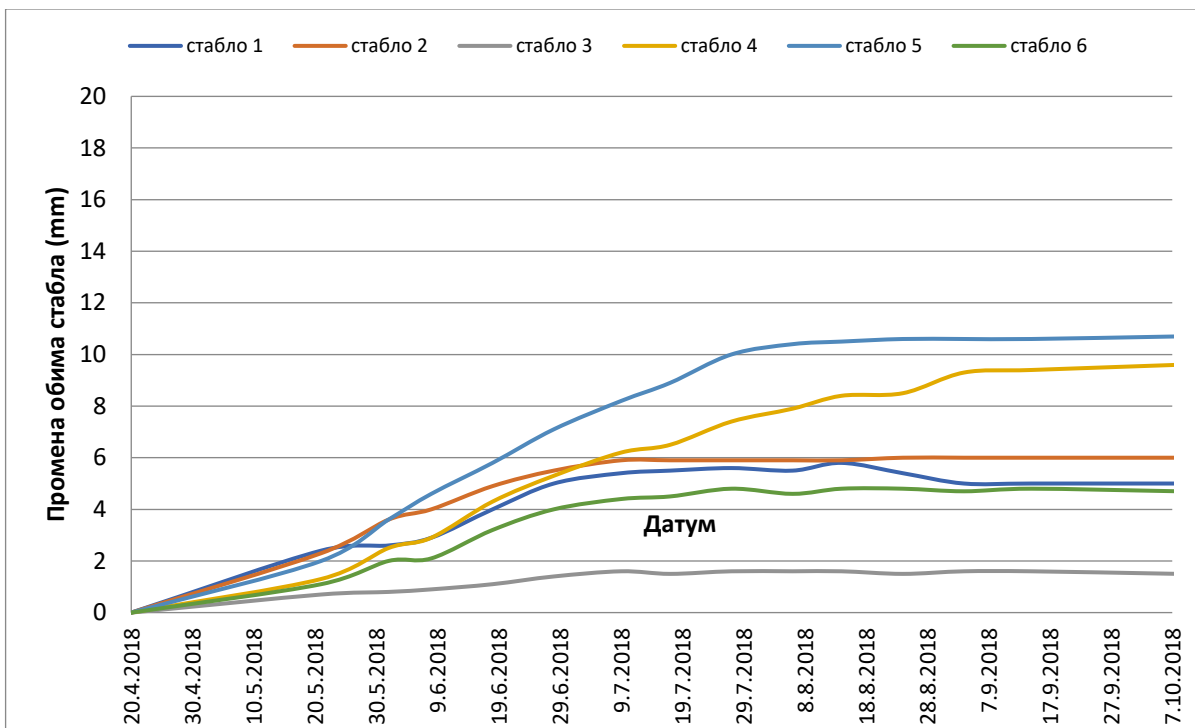


Графикон 3. Промена обима стабала хроста китњака са биондикацијске тачке са Фрушке горе у 2020. години.

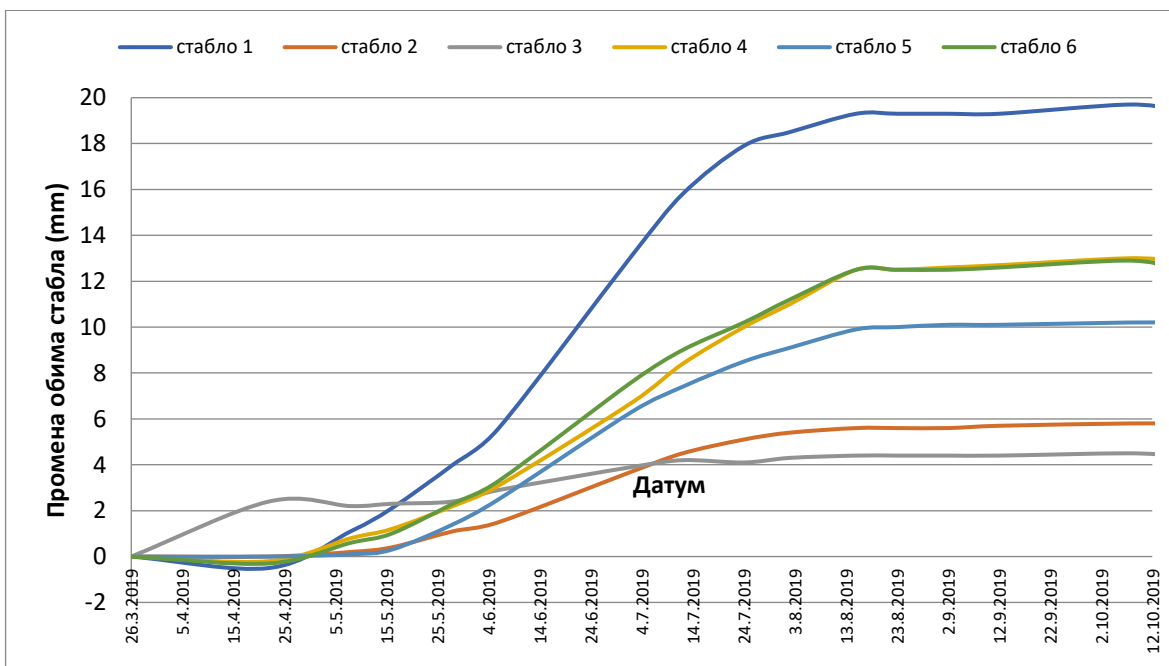
Подаци из 2019., а нарочито из 2020. године показују да сва анализирана стабала хроста китњака су у процесу изражене девитализације и да се стање значајно погоршава.

На графиконима 4, 5 и 6 приказани су резултати мерења у 2018., 2019. и 2020. години са биондикацијске тачке са Фрушке горе (буква).

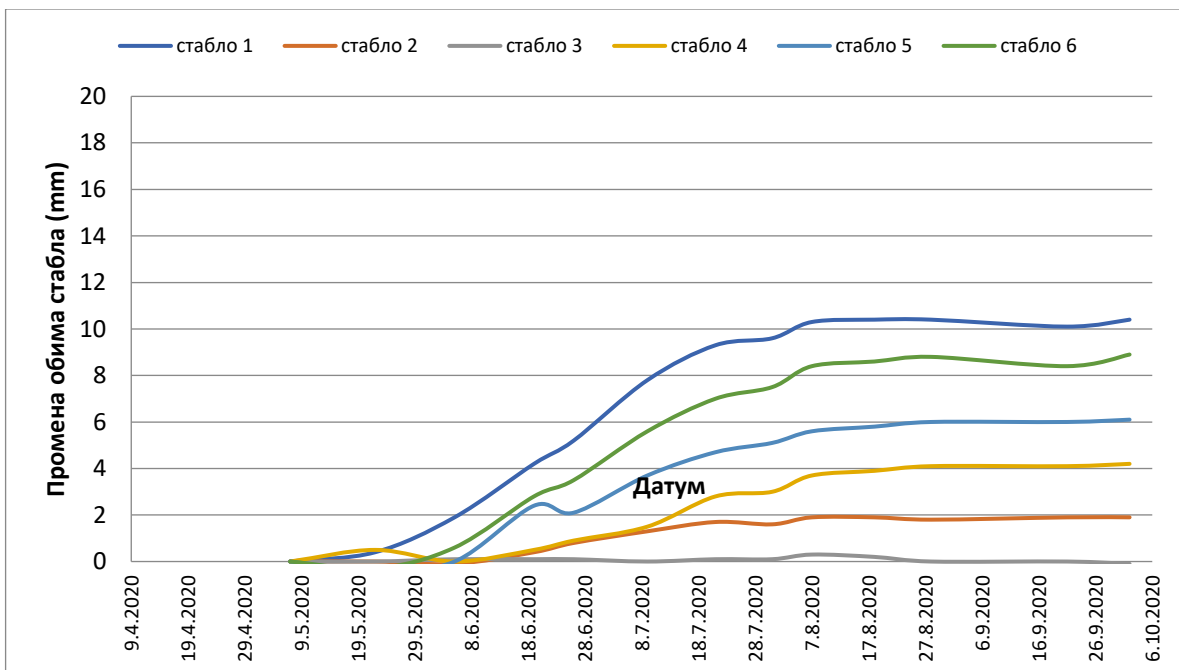




Графикон 4. Промена обима стабла букве са биондикацијске тачке са Фрушке горе у 2018. години



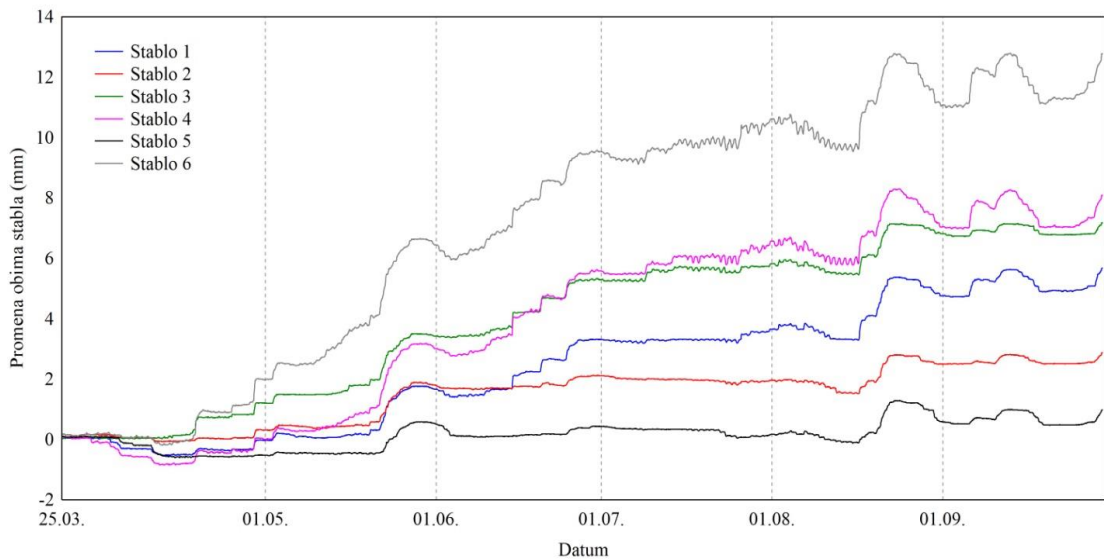
Графикон 5. Промена обима стабла букве са биондикацијске тачке са Фрушке горе у 2019. години



Графикон 6. Промена обима стабала букве са биондикацијске тачке са Фрушке горе у 2020. години

Стабла букве показују знатно већу виталност у односу на китњак и код већине стабала дебљински прираст је у 2020. по величини сличан прирасту из 2018. године а нешто мањи у односу на 2019. годину.

На графикону 7 приказани су резултати мерења у 2020. години са биондикацијске тачке Оџаци.



Графикон 7. Промена обима стабала са биондикацијске тачке Оџаци.

Такође, на Фрушкој Гори у новембру 2020. године извршен је перманентни премер који се по стандардима ИСР спроводи на сваких 5 година. На површини 50\*50 метара обновљени су бројеви живих стабала а затим је извршено мерење свих стабала прсног пречника већег од 7 центиметара. Измерена су два унакрсна прсна пречника, висине свих стабала и висина на којој почиње крошња тј. место где се налази прва жива грана. Утврђен је и морталитет стабала. Ови подаци су обрађени и биће похрањени у бази ИСР за следећу годину (табела 1).

Табела 1. Таксациони премер на Фрушкој Гори у 2020. години (Ниво 2)

Број	Врста	d1	d2	ds	g	h	hk	v	Морт.
1	китњак	47,4	45,8	46,6	0,171	24,5	10,8	2,229	
2	китњак	27,2	29,6	28,4	0,063	20,9	12,8	0,682	
3	китњак	54,2	57,1	55,7	0,243	27,7	13,6	3,606	
4	липа	43,5	47,0	45,3	0,161	29,7	13,5	2,492	
5	липа	42,6	45,6	44,1	0,153	26,9	15,7	2,161	
6	липа	54,0	43,1	48,6	0,185	26,4	16,2	2,597	
7	липа	49,0	53,4	51,2	0,206	29,7	18	3,227	
8	китњак	30,0	33,9	32,0	0,080	24,7	15,9	1,019	
9	китњак	53,1	60,0	56,6	0,251	29,6	10,7	3,959	
10	китњак	33,4	36,1	34,8	0,095	26,4	14,6	1,290	
11	китњак	41,3	43,5	42,4	0,141	22,9	14,2	1,721	
12	китњак								Суво
13	китњак	35,1	39,1	37,1	0,108	24,7	16,7	1,393	
14	китњак	36,0	41,8	38,9	0,119	23,7	12,9	1,482	
15	китњак	39,1	39,8	39,5	0,122	28,9	16,4	1,825	
16	китњак	44,8	47,4	46,1	0,167	24,2	11,8	2,155	
18	китњак	40,8	41,5	41,2	0,133	20,5	11,1	1,461	
19	китњак	35,3	36,7	36,0	0,102	24,6	13,6	1,303	
20	китњак	36,6	41,6	39,1	0,120	24,5	12,6	1,544	
21	китњак	40,8	50,4	45,6	0,163	23,7	13,3	2,067	
22	китњак	43,6	45,6	44,6	0,156	26,9	12,5	2,212	
23	китњак	41,0	44,4	42,7	0,143	27,0	9,2	2,026	
24	китњак	42,9	45,1	44,0	0,152	27,1	14,2	2,165	
25	китњак								Суво
26	китњак	37,2	40,3	38,8	0,118	18,5	9,2	1,173	
27	китњак	29,3	33,8	31,6	0,078	16,9	10,4	0,700	
28	китњак	38,1	32,6	35,4	0,098	18,2	9,5	0,953	
29	китњак								Суво
30	китњак	21,0	23,5	22,3	0,039	16,4	10,1	0,324	
31	китњак	41,9	46,0	44,0	0,152	21,7	11,1	1,766	
32	китњак	32,7	36,3	34,5	0,093	17,6	10	0,878	
33	китњак	30,8	41,1	36,0	0,102	23,4	13,8	1,242	
34	китњак	40,8	48,5	44,7	0,157	24,6	12,3	2,046	
35	китњак	50,7	60,0	55,4	0,241	31,7	14,3	4,026	

36	китњак	45,1	46,3	45,7	0,164	25,4	12,3	2,210	
37	буква	34,2	40,0	37,1	0,108	20,4	9,3	1,171	
38	китњак	30,5	33,2	31,9	0,080	24,9	14,9	1,020	
39	китњак	43,0	47,4	45,2	0,160	24,3	12,7	2,075	
40	буква	38,5	36,2	37,4	0,110	23,8	10,9	1,366	
41	китњак	31,3	32,9	32,1	0,081	20,1	10,6	0,852	
42	китњак	34,8	36,5	35,7	0,100	21,6	12,7	1,134	
43	китњак	32,0	31,0	31,5	0,078	20,7	12,7	0,841	
45	китњак	26,3	32,1	29,2	0,067	18,8	10,1	0,656	
46	китњак	37,7	37,3	37,5	0,110	18,9	9,7	1,117	
47	китњак								Суво
48	липа								Суво
49	липа								Суво
50	млеч	9,1	9,7	9,4	0,007	12,5	7,2	0,038	
51	липа	14,3	12,3	13,3	0,014	15,9	8,5	0,104	
52	липа	8,6	9,6	9,1	0,007	13,2	7,9	0,038	
53	липа	11,0	11,0	11,0	0,010	16,1	11,2	0,071	
54	липа	9,1	8,3	8,7	0,006	9,7	4,4	0,025	
55	липа	19,0	21,0	20,0	0,031	18,5	9,4	0,290	
56	липа	11,6	12,6	12,1	0,011	15,4	9,6	0,082	
57	граб	34,0	33,6	33,8	0,090	24,7	6,2	1,146	
58	буква	49,8	54,9	52,4	0,215	27,6	12,1	3,164	
59	буква	8,5	8,3	8,4	0,006	10,3	4,2	0,025	
60	липа	43,5	43,4	43,5	0,148	25,2	13,5	1,975	
61	китњак	45,1	50,3	47,7	0,179	27,7	14,3	2,614	
62	буква	9,1	8,8	9,0	0,006	6,8	2,6	0,021	
63	буква	6,6	7,2	6,9	0,004	7,0	2,2	0,014	
64	буква	11,7	11,2	11,5	0,010	11,9	3,5	0,055	
65	буква	13,1	13,2	13,2	0,014	14,5	3,5	0,092	
66	буква								Суво
67	липа	17,7	18,6	18,2	0,026	15,1	4,2	0,193	
68	липа	11,4	11,0	11,2	0,010	9,7	3,6	0,043	
69	липа	9,5	9,3	9,4	0,007	12,0	6	0,036	
70	липа	12,0	12,7	12,4	0,012	14,8	6,3	0,082	
71	липа								Суво
72	липа								Суво
73	липа								Суво
74	липа	11,6	11,7	11,7	0,011	12,5	5,2	0,061	
75	буква	18,7	18,7	18,7	0,027	21,8	9,4	0,296	
76	липа	12,3	11,7	12,0	0,011	15,1	9,6	0,079	
77	липа	11,6	11,0	11,3	0,010	16,0	8,2	0,074	
78	граб	16,7	14,6	15,7	0,019	16,2	4,8	0,150	
79	граб	8,5	8,5	8,5	0,006	5,5	2,2	0,017	
80	граб	10,2	10,3	10,3	0,008	13,8	6,1	0,051	
81	граб	15,8	19,3	17,6	0,024	17,4	5,8	0,206	
82	граб	16,5	20,6	18,6	0,027	18,1	9,8	0,242	
83	липа	24,5	28,2	26,4	0,055	21,5	10,1	0,598	

84	граб	7,9	8,6	8,3	0,005	13,3	7,8	0,031	
85	липа								Суво
86	липа	18,4	21,7	20,1	0,032	18,4	9,8	0,290	
87	липа								Суво
88	липа	20,2	19,2	19,7	0,030	17,7	9,4	0,269	
89	липа								Суво
90	граб	11,6	10,9	11,3	0,010	11,7	4,4	0,052	
91	липа	7,2	9,3	8,3	0,005	8,3	4,9	0,020	
92	буква	11,1	11,3	11,2	0,010	13,0	2,5	0,058	
93	граб	6,8	7,4	7,1	0,004	7,6	2,7	0,015	
94	липа	10,0	9,3	9,7	0,007	6,4	4	0,023	
95	липа	25,3	27,3	26,3	0,054	21,7	13	0,601	
96	липа	8,5	9,9	9,2	0,007	7,5	3,9	0,023	
97	граб	13,1	14,0	13,6	0,014	15,7	5,7	0,107	
98	граб	11,3	9,6	10,5	0,009	11,5	5,2	0,044	
99	граб	8,9	8,7	8,8	0,006	10,5	5,2	0,028	
100	липа	10,4	11,9	11,2	0,010	12,9	7,2	0,057	
101	граб								Суво
102	граб	10,0	11,1	10,6	0,009	9,5	5,7	0,037	
103	липа	18,2	17,7	18,0	0,025	18,3	9,1	0,228	
104	липа	11,2	10,9	11,1	0,010	11,4	7,9	0,049	
105	липа	9,7	10,2	10,0	0,008	8,1	4,8	0,029	
106	буква	8,5	8,0	8,3	0,005	11,0	5,7	0,025	
107	буква	26,7	26,1	26,4	0,055	17,4	3	0,493	
108	граб	23,0	25,3	24,2	0,046	14,8	7,4	0,350	
109	липа	8,7	9,4	9,1	0,006	8,8	4,2	0,025	
110	липа	32,0	34,5	33,3	0,087	21,2	10,7	0,963	
111	липа								Суво
112	липа	7,9	8,3	8,1	0,005	10,9	6,1	0,024	
113	буква	12,3	14,1	13,2	0,014	8,8	2,2	0,057	
114	китъак	60,0	61,3	60,7	0,289	26,5	12,7	4,145	
115	буква	16,6	15,0	15,8	0,020	7,8	1,4	0,076	
116	буква	11,7	13,7	12,7	0,013	7,2	1,8	0,044	
117	буква	11,7	14,1	12,9	0,013	7,6	3,2	0,047	
118	буква	12,8	12,1	12,5	0,012	10,0	1,9	0,056	
119	буква	7,3	7,2	7,3	0,004	9,9	2	0,018	
120	липа	8,6	8,4	8,5	0,006	8,8	4,3	0,022	
121	липа	9,8	10,3	10,1	0,008	10,7	3,4	0,037	
122	граб	8,2	8,2	8,2	0,005	12,1	3	0,027	
123	липа	8,7	8,9	8,8	0,006	10,8	4,7	0,028	
124	граб	10,3	10,0	10,2	0,008	11,1	3	0,040	
125	липа	9,5	10,5	10,0	0,008	11,1	6,1	0,038	
126	липа	7,3	7,7	7,5	0,004	9,0	6,2	0,018	
127	липа	12,7	14,9	13,8	0,015	9,5	2,6	0,067	
128	буква								Суво
129	липа	7,3	8,3	7,8	0,005	9,3	3,3	0,019	
130	липа	7,3	7,5	7,4	0,004	8,6	4,3	0,017	

131	липа	10,7	11,9	11,3	0,010	8,8	4,7	0,040	
132	липа	7,6	8,0	7,8	0,005	9,2	5,2	0,019	
133	липа	11,4	13,9	12,7	0,013	12,6	5,7	0,073	
134	липа	11,5	11,7	11,6	0,011	10,7	3,6	0,051	
135	граб	8,5	9,7	9,1	0,007	8,6	4,8	0,025	
136	граб	7,4	8,3	7,9	0,005	5,8	1,9	0,016	
137	липа	8,7	8,5	8,6	0,006	9,2	5	0,023	
138	граб	8,9	9,0	9,0	0,006	10,2	5,6	0,028	
139	буква								Суво
140	граб	7,4	8,9	8,2	0,005	8,5	3,3	0,020	
141	буква	23,6	26,3	25,0	0,049	19,4	4,8	0,484	
142	буква	23,8	24,7	24,3	0,046	16,2	2,6	0,385	
143	липа	6,5	6,5	6,5	0,003	9,4	6,9	0,014	
144	граб	8,7	8,2	8,5	0,006	8,7	4,9	0,022	
145	китњак	34,3	35,6	35,0	0,096	20,9	9,9	1,056	
146	ц. јасен	7,5	8,2	7,9	0,005	10,3	4,7	0,021	
147	ц. јасен	7,4	8,1	7,8	0,005	9,8	3,7	0,020	
148	граб	7,7	8,0	7,9	0,005	7,9	4,3	0,018	
149	липа	7,7	7,5	7,6	0,005	8,0	5,3	0,017	
150	липа								Суво
151	липа	15,2	15,1	15,2	0,018	14,9	6,5	0,129	
152	граб	6,5	8,4	7,5	0,004	7,6	3,6	0,016	
153	граб	8,0	9,0	8,5	0,006	7,7	4,9	0,020	
154	граб	9,3	9,4	9,4	0,007	8,5	3	0,026	
155	липа	9,6	9,6	9,6	0,007	8,5	4,8	0,028	
156	граб	10,6	10,9	10,8	0,009	10,8	3,5	0,044	
157	граб	6,8	7,9	7,4	0,004	8,9	3,8	0,017	
158	граб	6,6	7,3	7,0	0,004	6,9	3,8	0,014	
159	липа	9,9	10,2	10,1	0,008	9,2	4,5	0,033	
160	буква	6,7	6,8	6,8	0,004	8,7	3,6	0,014	
161	липа	7,3	6,6	7,0	0,004	8,2	3,7	0,015	
162	липа	11,4	12,0	11,7	0,011	9,5	4,3	0,047	
163	липа	6,8	6,7	6,8	0,004	7,9	4,7	0,014	
164	буква	12,2	14,6	13,4	0,014	12,0	2,4	0,079	
165	буква	6,9	7,0	7,0	0,004	7,5	2,2	0,014	
166	буква	10,1	9,4	9,8	0,007	8,7	3,9	0,029	
167	липа	10,6	11,4	11,0	0,010	8,5	3,5	0,037	
168	липа	9,4	9,3	9,4	0,007	10,9	4,6	0,033	
169	трешња								Суво
Парцела	148				7,689			93,586	
По ха	<b>592</b>				<b>30,756</b>			<b>374,343</b>	
Средњи пречник састојине по темељници								<b>24,139</b>	
Лорајева средња висина састојине								<b>22,893</b>	

## Процена оштећења лишћа од озона

Озон је веома активан облик кисеоника који проузрокује различите симптоме на лишћу. Симптоми оштећења од озона укључују одумирање ткива, интервеналне некрозе и оштећења на горњој површина листова у виду мноштва тачака. Те тачкице могу бити жуте боје, светло тамно, црвено-браон, тамно смеђе, црвене, црне или чак љубичасто пигментисане. Карактеристична је и појава сребрнкастог одсјаја на листовима. Лишћарске врсте су отпорније на оштећења од озона. Такође су и младе биљке подложније оштећењима од озона. Одрасле биљке лишћарских врста релативно добро подносе присуство озона. Ткива листова оштећена озоном су подложна нападу различитих фитопатогених организама.

Као и сваке године, на огледној парцели II нивоа на Фрушкој Гори обављен је 27. 08. 2020. године, мониторинг, односно процена оштећености лишћа од озона на главним врстама дрвећа (храст китњак и буква) (образац 672004.LTF). За идентификацију видљивих симптома оштећења од озона узорковано је лишће са врха крошњи три стабла китњака и два стабла букве. Прегледано је потпуно развијено лишће које је било изложено директној сунчевој светлости.

На лишћу главних врста нису констатовани симптоми који би указали на оштећења од озона. На лишћу китњака утврђен је слаб напад храстове мрежасте стенице *Corythucha arcuata* са једва приметном променом боје лишћа. Сакупљени материјал је спакован у папирне врећице и поново прегледан у лабораторији Института за низијско шумарство и животну средину уз помоћ стоне лупе. Ни овом приликом нису уочени симптоми који би указали на оштећења изазвана озоном.

На местима експонираним сунцу у непосредној близини парцеле са интензивним мониторингом, прегледано је лишће стабала сребренолисне липе и обичног граба. Симптоми типични за деловање озона нису утврђени ни на овим врстама (образац 672012.LSS).

Процена оштећења лишћа од озона на парцели у Оџацима обављена је 28.07.2020. Анализирани су симптоми оштећења од озона на главним врстама дрвећа. Процена симптома оштећења на парцели у Оџацима обухватила је узорке лишћа сакупљене из горњих делова крошњаи 5 стабала лужњака (*Quercus robur*) и са више стабала *Quercus cerris* (Образац 672004.LTF). Као и свих претходних година на сакупљеним листовима храстова доминирали су симптоми напада мрежасте храстове стенице (*Corythucha arcuata*) као и пепелнице (*Erysiphe alphitoides*) Узорке смо сакупили и са земље на доступним деловима биљака.

Сакупљени материјал је хербаризован и у лабораторији прегледан уз помоћ стоне лупе. Прегледано је потпуно развијено лишће које је било изложено директној сунчевој светлости (по 20 листова по узорку). Јак напад мрежасте храстове стенице (*Corythucha arcuata*) као и пепелнице храста (*Erysiphe alphitoides*) били су доминантни и довели су потпуне промене облика и боје узрокованих листова. Због тога су евентуални симптоми оштећења од озона били неуочљиви.

На сакупљеним узорцима са парцеле другог нивоа у Оџацима нису утврђени симптоми оштећења лишћа од озона. Процена оштећености лишћа од озона обављена је и на околној вегетацији унутар пречника од 500 м, али ван квадраната,

односно места која су изложена сунцу (LESS). На вегетацији ван квадранта такође нису установљени симптоми оштећености лишћа од озона (Образац 672012.LSS).

Евидентно је да се на овим локалитетима поред ових до сада редовно примењиваних метода требало применити методе утврђивања присуства и оштећења од озон уз помоћ сензора за утврђивање присуства и нивоа озона.

**Образац 672012.PLL** Информација о огледним парцелама нивоа II на Фрушкој гори и Оџацима

Редни број	Држава	Парцела	Тип оцене	Географска ширина	Географска дужина	Надморска висина	Број квадранга	Влажност земљишта	Опжања
1	67	1		45 09 26	19 48 39	10		1	
3	67	3		45 27 17	19 10 28	2		1	



Образец 672004.LTF Главне врсте дрвећа на биоиндикацијским тачкама нивоа II на Фрушкој гори и Оцацима

Редни број	СТАНДАРДНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ						ИНФОРМАЦИЈЕ О ОЦЕНИ				ОЦЕНА СИМПТОМА		ОПАЖАЊА
	Држава	Број парцеле	Број стабала	Код врсте	Латински назив врсте	Број узорака	Датум узорковања	Датум анализе	C	C+1	Валидација	Тип Валидације	(напр. Присуство других биотичких и абиотичких фактора)
1.	67	1		036.004.011	<i>Quercus petraea</i>	3	270820	270820	0	0	Не		На свим узорцима констатован слаб напад хростове мрежасте стенице ( <i>Corythucha arcuata</i> )
2.	67	1		036.001.001	<i>Fagus silvatica</i>	2	270820	270820	0	0	Не		
3.	67	3		036.004.001	<i>Quercus robur</i>	5	280720	280720	0	0	Не		На свим узорцима констатован средњи до јак напад хростове мрежасте стенице ( <i>Corythucha arcuata</i> ) и јак напад пепелнице ( <i>Erysiphe alphitoides</i> )
4.	67	3		036.004.008	<i>Quercus cerris</i>	5	280720	280720	0	0	Не		На свим узорцима констатован средњи до јак напад хростове мрежасте стенице ( <i>Corythucha arcuata</i> ) и јак напад пепелнице ( <i>Erysiphe alphitoides</i> )

**Образац 672012.LSS** Узорковање на местима изложеним сунцу у непосредној близини биоиндикацијских тачака нивоа II на Фрушкој гори и Оџацима

Редни број	Држава	Број парцеле	Број квадранга	Датум	Латински назив врсте	Код врсте	Озон симптоми (Да/не)	Прикупљено лишће	Прикупљено семе	Валидација	Тип валидације	Друга олажања
1.	67	1	1	270820	<i>Carpinus betulus</i>	035.001.001	Не	Да	Не	Не		-
2.	67	1	1	270820	<i>Tilia tomentosa</i>	105.001.001	Не	Да	Не	Не		-
3.	67	3	4	280720	<i>Quercus robur</i>	036.004.001	Не	Да	Не	Не		
4.	67	3	4	280720	<i>Quercus cerris</i>	036.004.008	Не	Да	Не	Не		
5.	67	3	4	280720	<i>Acer campestre</i>	095.001.003	Не	Да	Не	Не		
6.	67	3	4	280720	<i>Acer tataricum</i>	095.001.004	Не	Да	Не	Не		
7.	67	3	4	280720	<i>Crataegus spp.</i>	-	Не	Да	Не	Не		

## Узорковање и анализе атмосферских падавина

Узорковање и анализе атмосферских падавина (влажна депозиција) на Биоиндикацијским тачкама нивоа 2 на Фрушкој гори и у Оцацима, обухватило је следеће активности:

1. периодични изласци на терен ради узорковање падавина из колектора,
2. транспорт сакупљених падавина до лабораторије,
3. лабораторијска припрема узорака,
4. хемијске анализе.

Датуми узорковања водене депозиције на: а) Биоиндикацијској тачки нивоа 2 на Фрушкој гори и б) биоиндикацијској тачки нивоа 2 у Оцацима.

а)

Датум	Фрушка гора		
	<i>Throughfall</i>	<i>Bulk</i>	<i>Snow</i>
18.02.	+	+	
02.03.	+	+	
09.03.	+	+	
27.03.	+	+	+
16.04.	+	+	
07.05.	+	+	
22.05.	+	+	
05.06.	+	+	
19.06.	+	+	
26.06.	+	+	
21.07.	+	+	
07.08.	+	+	
18.08.	+	+	
28.08.	+	+	

б)

Дату м	Оцаци		
	<i>Throughfall</i>	<i>Bulk</i>	<i>Snow</i>
18.02.	+	+	
02.03.	+	+	
09.03.	+	+	
27.03.	+	+	
16.04.	+	+	
07.05.	+	+	
22.05.	+	+	
05.06.	+	+	
19.06.	+	+	
26.06.	+	+	
09.07.	+	+	
21.07.	+	+	
31.07.	+	+	
07.08.	+	+	
18.08.	+	+	
28.08.	+	+	

Називи узорака и ознаке у табелама су дати у складу са упутствима службе „ICP Forests“, наведеним у мануалима за праћење влажне депозиције. "*Throughfall*" узорак означава узорке сакупљене из колектора који су се налазили испод крошњи стабала.

Према упутствима „ICP Forests“ програма, који се примењују од 2019. године, табеле са обавезним (DEM) и опционим (DEO) елементима би требале да буду спојене у једну заједничку табелу. С обзиром да би се спајањем ових табела изгубила прегледност услед великог броја колона и података, подаци су остали раздвојени у две табеле.

У табелама 672012.DEM и 672012.DEO ова врста узорка је обележена бројем „1“. "*Bulk*" узорак означава узорке сакупљене из колектора који су се налазили на отвореном пољу. У табелама 672012.DEM и 672012.DEO ова врста узорка је обележена бројем „2“.

Трећа врста узорака носи ознаку "9" и означава узорке снега ("Snow"), који су сакупљени из истоимених колектора постављених како испод стабала, тако и на отвореном пољу.

Колона „Особина узорка“ представља објашњење у количини и квалитету узорка, да ли је дошло до оштећења колектора, итд. Број „1“ у овој колони означава да се радило о „нормалном“ узорку, који није контаминиран и чија је количина могла да се измери.

**Узорковање падавина на терену и транспорт сакупљених падавина до лабораторије.** Приликом узорковања падавина из колектора, боце у којима су се налазили узорци падавина замењиване су новим (чистим) боцама, како би била избегнута контаминација узорака. Узорци су одмах по сакупљању транспортовани у лабораторију Института за низијско шумарство и животну средину.

Такође, треба напоменути да су током периода узорковања вршене и активности на одржавању колекторе, које су се састојале у периодичном прању левкова и црева из колектора, замени заштитних мрежица, као и замени оштећених колектора.

**Лабораторијска припрема узорака.** Приспели узорци по пријему у лабораторију Института за низијско сумарство и животну средину бивају регистровани и нумерисани у књигу узорака. Након тога се приступа мерењу количине сакупљене воде из колекторе и припремања узорака за хемијске анализе. Приликом припреме узорака, вођено је рачуна да се из сваког колектора узме једнака количина воде. Заједнички узорак прављен је посебно за колекторе који су били лоцирани на отвореном пољу, а посебно за колекторе који су се налазили унутар састојине. Припремљени узорци су, до почетка хемијских анализа, чувани у фрижидерима на температури до +4°C.

**Хемијске анализе.** Хемијске анализе започињу одређивањем кондуктивитета и рН вредности употребом кондуктометра, односно потенциометра, респективно. Узорци се затим филтрирају кроз мембрански филтар 0.45  $\mu\text{m}$  како би се уклонио чврсти материјал И узорак табилизовао за следеће анализе. Затим, узорци влажне депозиције бивају подељени према аликвотима за поједине анализе. Група подузорака намењена за одредјивање метала на ААС бива перзервирана са 65%  $\text{HNO}_3$  где је рН вредност доводи на око на 2. Узорци за одређивање ТОС и DOC такође бивају закишељени пре саме анализе. Сви узорци затим бивају складиштени у мраку на температуре око 4°C у фрижидерима. Због одржавања баланса азота, препоручљиво је да се анализе одређивања његових форми ( $\text{NO}_3$ ,  $\text{NH}_4$  и  $\text{N}_{\text{total}}$ ) раде прво, по могућности на дан пријема. Битно је да амбалажа у којој се складиште узорци буде од инертних материјала како се узорак не би додатно контаминирао. За узорке чији је  $\text{pH} > 5$  одређује се тотални алкалитет волуметријски титрацијом са стандардизованим раствором  $\text{HCl}$  у две тачке еквиваленције. Садржај фосфора из фосфата одређивали смо спектрофотометријски после бојења молибденским плавим и читања апсорбанци на 340 nm. Одређивање N из амонијум јона вршило се такође спектрофотометријски по *Nessler*-у на таласној дужини од 425 nm, док су се нитрати одређивали такође спектрофотометријски стандардном методом ЕПА број 51862 са бруцином на 410 nm. Садржај укупног азота одређиван је ацидиметријски након макро- Кјелдалове дестилације по ЕПА 351.3 методи. Садржај сумпора из сулфатних јона одређиван је јодометријском титрацијом са  $\text{Na}$ -тиосулфатом

након таложења сулфата Ва-хроматом и ретитрације вишка хроматних јона. Хлоридни јони су квантитативно одређивани титрацијом стандардизованим раствором сребро-нитрата по *Mohr*-у. Садржај метала Mg и Ca у преходно закишељеним узорцима одређиван је пламеном техником на ААС, док је садржај Na и K одређиван пламеном техником на АЕС. Закишељени аликвоти за одређивање укупног органског угљеника (ТОС-*total organic carbon*) и растворног органског угљеника (ДОС-*dissolved organic carbon*) процесуирани су на ТОС аналајзеру (liqui ТОСII, Elementar) и одређивани према методи US EPA 415.3. За прерачунавање резултата и манипулацију истима коришћен је програм Excel 2007. Сви испитивани узорци, за све испитиване параметре налазили су се у границама детекције примењиваних метода.

**Табела 672012. PLD Општи подаци о биоиндикацијској тачки нивоа 2 на Фрушкој гори.**

Редни број	Земља			Број огледне површине				Ознака колектора				Географска ширина					Географска дужина					Надморска висина		Активни период сакупљања		Број периода сакупљања		Модел колектора			Висина колектора (m)			Површина колектора (m <sup>2</sup> )		Број колектора	
																								Први датум	Крајњи датум												
																								ДДММГГ	ДДММГГ												
1	6	7				1			1	4	5	0	9	2	2	1	9	4	9	3	9	1	0	180220	280820	1	4			1			1	0.08	2	0	
2	6	7				1			2	4	5	0	9	2	2	1	9	4	9	3	9	1	0	180220	280820	1	4			1			1	0.08		3	
3	6	7				1			9	4	5	0	9	2	2	1	9	4	9	3	9	1	0	270320	270320		1			1			1	0.246		5	

**Табела 672012.DEM Резултати лабораторијских анализа водене депозиције са Биоиндикацијске тачке нивоа 2 на Фрушкој гори. Садржај „обавезних“ елемената**

Редни број	Број огледне површине	Периоди сакупљања		Период	Ознака узорка	Особина узорка			Количина узорка (mm)	pH	Конду-ктивитет (µS/cm)	TOC (mg/l)	K (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	N-NH <sub>4</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	N-NO <sub>3</sub> (mg/l)	S-SO <sub>4</sub> (mg/l)	Алкалитет (µeq/l)	N (total) TDON (mg/l)	DOC (mg/l)
		Од	До																				
		ДДММГГ	ДДММГГ																				
336	1	151219	180220	1	1			1	203.8	4.64	25.5	8.32	0.047	0.126	0.022	0.060	0.25	5.51	0.99	3.29	0.975	4.50	7.43
337	1	151219	180220	1	2			1	30.7	4.52	31.5	5.80	0.063	0.129	0.022	0.050	0.08	4.00	0.77	2.44	0.929	2.26	4.98
338	1	180220	020320	2	1			1	22.4	4.76	59.0	8.67	0.078	0.130	0.018	0.059	0.06	5.01	2.43	1.60	0.882	8.87	8.08
339	1	180220	020320	2	2			1	4.2	4.19	35.9	9.40	0.034	0.107	0.022	0.046	0.28	7.01	0.14	2.35	0.813	4.05	8.82
340	1	020320	090320	3	1			1	115.6	4.69	36.8	8.21	0.031	0.070	0.014	0.042	0.18	6.01	1.50	2.07	0.882	3.18	7.72
341	1	020320	090320	3	2			1	23.8	4.76	32.2	5.89	0.033	0.092	0.021	0.049	0.06	4.50	0.98	1.32	0.929	2.54	5.22
342	1	090320	270320	4	1			1	95.2	4.69	21.2	8.08	0.114	0.104	0.016	0.060	0.01	4.00	1.49	2.07	1.161	5.22	7.71
343	1	090320	270320	4	2			1	16.6	4.74	39.6	7.64	0.062	0.084	0.016	0.032	0.01	3.00	1.07	2.26	1.115	8.50	7.26
344	1	090320	270320	4	9			1	19.9	5.24	28.2	6.34	0.069	0.089	0.018	0.035	0.01	4.50	0.01	1.22	1.045	8.45	5.22
345	1	270320	160420	5	1			1	85.4	5.39	82.9	19.21	0.154	0.205	0.050	0.192	0.14	18.02	0.01	6.11	2.554	10.53	7.75
346	1	270320	160420	5	2			1	5.0	5.74	148.1	21.59	0.182	0.296	0.067	0.296	0.01	27.03	1.10	3.20	4.296	11.61	9.86
347	1	160420	070520	6	1			1	67.2	5.96	63.0	683.03	0.282	0.540	0.144	0.086	1.96	10.51	0.13	2.16	3.135	2.65	7.83
348	1	160420	070520	6	2			1	9.3	5.60	79.2	655.10	0.124	0.143	0.032	0.082	-	3.50	0.09	2.35	2.786	5.20	5.00
349	1	070520	220520	7	1			1	57.2	5.14	117.9	15.34	0.205	0.165	0.037	0.069	0.35	8.01	0.63	8.37	2.554	3.96	8.78

Редни број	Број огледне површине	Периоди сакупљања		Период	Ознака узорка	Особина узорка	Количина узорка (mm)	pH	Конду-ктивитет (µS/cm)	TOC (mg/l)	K (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	N-NH <sub>4</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	N-NO <sub>3</sub> (mg/l)	S-SO <sub>4</sub> (mg/l)	Алкалитет (µeq/l)	N (total) TDON (mg/l)	DOC (mg/l)	
		Од	До																			
		ДДММГГ	ДДММГГ																			
350	1	070520	220520	7	2		1	15.2	5.14	101.6	6.94	0.096	0.110	0.022	0.074	0.01	4.00	4.40	3.01	2.322	6.89	6.51
351	1	220520	050620	8	1		1	132.5	5.28	97.8	6.68	0.110	0.152	0.037	0.061	0.01	3.00	1.71	3.48	2.438	6.58	6.50
352	1	220520	050620	8	2		1	23.0	5.54	63.2	10.52	0.122	0.119	0.031	0.077	0.01	4.00	1.54	0.47	1.625	1.68	9.77
353	1	050620	190620	9	1		1	269.0	4.80	45.4	11.67	0.073	0.083	0.023	0.053	0.01	4.50	0.54	3.85	1.045	1.18	10.37
354	1	050620	190620	9	2		1	43.3	4.67	36.8	6.00	0.067	0.075	0.020	0.036	0.10	3.50	1.28	19.46	0.882	2.12	5.58
355	1	190620	260620	10	1		1	295.6	4.20	31.5	5.82	0.054	0.114	0.033	0.058	0.89	6.01	0.23	2.35	1.161	0.70	5.50
356	1	190620	260620	10	2		1	48.5	4.46	21.6	5.14	0.031	0.063	0.017	0.093	0.58	5.51	0.04	2.16	1.277	0.97	4.74
357	1	260620	210720	11	1		1	225.2	4.70	44.8	6.30	0.097	0.076	0.018	0.023	0.01	8.01	0.38	3.29	1.625	1.05	5.77
358	1	260620	210720	11	2		1	39.2	4.74	56.3	4.43	0.055	0.088	0.022	0.029	0.01	9.01	0.15	3.01	1.509	2.01	4.04
359	1	210720	070820	12	1		1	201.6	5.56	56.6	8.08	0.086	0.070	0.019	0.014	0.39	5.51	1.51	2.91	1.974	2.72	6.61
360	1	210720	070820	12	2		1	37.5	4.97	30.8	5.28	0.052	0.071	0.018	0.025	0.00	5.51	0.94	2.73	1.115	2.23	4.65
361	1	070820	180820	13	1		1	25.7	5.12	88.5	9.96	0.121	0.094	0.027	0.026	0.08	5.21	0.95	9.87	2.322	6.55	8.14
362	1	070820	180820	13	2		1	6.7	5.09	92.3	12.17	0.103	0.110	0.032	0.057	-	8.01	3.39	3.48	1.625	6.46	10.74
363	1	180820	280820	14	1		1	186.3	5.12	64.6	10.65	0.128	0.103	0.028	0.051	0.24	13.01	0.01	1.22	1.904	3.10	9.43
364	1	180820	280820	14	2		1	35.8	5.29	45.9	5.00	0.059	0.070	0.018	0.029	0.22	7.01	0.75	2.35	1.161	3.45	4.37

**Табела 672012.DEO** Резултати лабораторијских анализа водене депозиције са Биоиндикацијске тачке нивоа 2 на Фрушкој гори. Садржај „опционих“ елемената.

Редни број	Број огледне површине	Периоди сакупљања		Период	Ознака узорка	Количина узорка (mm)	Mn (mg/L)	Fe (mg/L)	P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	Cu (µg/L)	Zn (µg/L)	Pb (µg/L)
		Од	До									
		ДДММГГ	ДДММГГ									
336	1	151219	180220	1	1	203.8	0.007	0.009	2.99	4.2	13.8	20.0
337	1	151219	180220	1	2	30.7	0.003	0.004	3.01	2.2	22.8	10.0
338	1	180220	020320	2	1	22.4	0.008	0.006	3.06	3.1	16.2	20.0
339	1	180220	020320	2	2	4.2	0.003	0.013	3.13	2.7	10.3	20.0
340	1	020320	090320	3	1	115.6	0.006	0.008	3.22	2.5	12.3	50.0

Редни број	Број огледне површине	Периоди сакупљања		Период	Ознака узорка	Количина узорка (mm)	Mn (mg/L)	Fe (mg/L)	P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	Cu (µg/L)	Zn (µg/L)	Pb (µg/L)
		Од	До									
		ДДММГГ	ДДММГГ									
341	1	020320	090320	3	2	23.8	0.002	0.004	3.15	1.3	15.1	10.0
342	1	090320	270320	4	1	95.2	0.003	0.007	5.62	4.5	12.6	10.0
343	1	090320	270320	4	2	16.6	0.002	0.010	5.70	4.5	11.5	40.0
344	1	090320	270320	4	9	19.9	0.002	0.004	5.34	11.9	20.5	20.0
345	1	270320	160420	5	1	85.4	0.062	0.056	3.15	4.0	5.0	20.0
346	1	270320	160420	5	2	5.0	0.057	0.081	2.85	12.5	33.4	60.0
347	1	160420	070520	6	1	67.2	0.064	0.038	2.28	6.1	13.9	70.0
348	1	160420	070520	6	2	9.3	0.019	0.028	3.87	7.8	17.4	50.0
349	1	070520	220520	7	1	57.2	0.033	0.041	4.76	5.9	9.1	60.0
350	1	070520	220520	7	2	15.2	0.006	0.022	4.03	4.7	13.1	60.0
351	1	220520	050620	8	1	132.5	0.005	0.018	3.30	3.5	12.6	40.0
352	1	220520	050620	8	2	23.0	0.008	0.022	3.07	4.3	25.5	30.0
353	1	050620	190620	9	1	269.0	0.011	0.018	3.02	4.2	9.9	30.0
354	1	050620	190620	9	2	43.3	0.003	0.017	2.91	3.5	10.3	20.0
355	1	190620	260620	10	1	295.6	0.006	0.018	3.30	3.6	13.1	30.0
356	1	190620	260620	10	2	48.5	0.003	0.011	3.48	6.2	13.2	30.0
357	1	260620	210720	11	1	225.2	0.01	0.019	2.82	10.0	9.6	60.0
358	1	260620	210720	11	2	39.2	0.009	0.015	2.91	11.5	8.9	40.0
359	1	210720	070820	12	1	201.6	0.019	0.040	3.22	21.8	20.9	10.0
360	1	210720	070820	12	2	37.5	0.011	0.012	2.96	9.2	10.5	10.0
361	1	070820	180820	13	1	25.7	0.015	0.019	3.47	11.8	7.1	30.0
362	1	070820	180820	13	2	6.7	0.012	0.020	2.89	10.5	11.7	20.0
363	1	180820	280820	14	1	186.3	0.018	0.016	4.01	10.9	4.7	40.0
364	1	180820	280820	14	2	35.8	0.006	0.015	4.04	5.8	11.9	60.0



**Табела 672012.PLD** Општи подаци о Биоиндикацијској тачки нивоа 2 у Оџацима.

Редни број	Земља	Број огледне површине	Ознака колектора	Географска ширина				Географска дужина				Надморска висина	Активни период сакупљања		Број периода сакупљања	Модел колектора	Висина колектора (m)	Површина колектора (m <sup>2</sup> )	Број колектора							
				С	С	М	М	С	С	С	С		М	М						С	С	Први датум	Крајњи датум			
				С	С	М	М	С	С	С	С		М	М						С	С	ДДММГГ	ДДММГГ			
1	6	7	3	1	4	5	2	7	1	7	1	9	1	0	2	8	2	180220	280820	1	4	1	1	0.08	2	0
2	6	7	3	2	4	5	2	7	1	7	1	9	1	0	2	8	2	180220	280820	1	4	1	1	0.08	3	0

**Табела 672012.DEM** Резултати лабораторијских анализа водене депозиције са Биоиндикацијске тачке нивоа 2 из Оџака. Садржај „обавезних“ елемената.

Редни број	Број огледне површине	Периоди сакупљања		Период	Ознака узорка	Особина Узорка	Количина узорка (mm)	pH	Конду-ктивитет (µS/cm)	TOC (mg/l)	K (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	N-NH <sub>4</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	N-NO <sub>3</sub> (mg/l)	S-SO <sub>4</sub> (mg/l)	Алкалитет (µeq/l)	N (total) TDON (mg/l)	DOC (mg/l)
		Од	До																		
		ДДММГГ	ДДММГГ																		
305	3	151219	180220	1	1		108.4	4.86	50.30	10.19	0.118	0.096	0.023	0.058	0.25	8.01	1.03	2.82	1.63	3.44	9.03
306	3	151219	180220	1	2		23.1	4.81	31.60	6.23	0.089	0.099	0.030	0.075	0.19	9.01	0.84	1.60	1.39	1.42	6.11
307	3	180220	020320	2	1		24.6	4.46	47.80	10.57	0.102	0.094	0.027	0.069	0.30	9.01	1.48	2.54	0.98	4.74	9.76
308	3	180220	020320	2	2		4.5	4.56	6.20	9.37	0.082	0.087	0.024	0.064	0.18	2.00	0.47	2.82	1.16	3.74	8.73
309	3	020320	090320	3	1		71.2	4.35	35.60	10.85	0.065	0.067	0.015	0.028	0.35	5.51	0.84	2.35	0.70	2.49	10.03
310	3	020320	090320	3	2		14.4	4.27	27.40	6.42	0.077	0.078	0.015	0.567	0.08	4.00	0.54	1.79	1.90	1.99	5.56
311	3	090320	270320	4	1		64.6	4.94	55.50	12.40	0.091	0.076	0.018	0.043	0.04	3.00	1.78	3.67	1.02	5.66	11.21
312	3	090320	270320	4	2		11.6	4.49	40.00	33.85	0.071	0.085	0.022	0.042	0.01	3.50	0.67	3.85	1.28	6.11	12.92
313	3	270320	160420	5	1		11.9	5.26	112.60	23.17	0.160	0.112	0.034	0.060	0.56	10.01	0.09	3.95	16.00	9.40	9.30
314	3	270320	160420	5	2		0.9	5.35	26.20	-	0.018	0.028	0.000	0.006	-	-	1.60	-	-	-	-
315	3	160420	070520	6	1		155.7	5.06	126.40	34.09	0.282	0.113	0.041	0.063	1.48	5.51	0.25	5.74	4.41	7.07	8.42
316	3	160420	070520	6	2		23.0	4.47	68.10	14.53	0.166	0.095	0.026	0.070	0.66	4.00	0.02	2.82	4.06	3.87	11.96
317	3	070520	220520	7	1		69.7	3.13	283.00	10.43	0.118	0.204	0.054	0.043	0.01	4.50	3.55	35.26	2.09	5.57	9.02
318	3	070520	220520	7	2		13.2	5.06	86.80	8.87	0.098	0.139	0.038	0.041	0.01	3.00	2.24	33.66	1.74	8.85	7.96
319	3	220520	050620	8	1		131.7	4.94	42.20	5.70	0.062	0.090	0.020	0.022	0.01	4.00	2.11	47.39	1.05	5.22	5.36
320	3	220520	050620	8	2		23.7	4.82	62.30	9.31	0.072	0.094	0.022	0.025	0.23	4.00	1.07	38.17	1.35	5.28	8.11

Редни број	Број огледне површине	Периоди сакупљања		Период	Ознака узорка	Особина Узорка		Количина узорка (mm)	pH	Конду-ктивитет (µS/cm)	TOC (mg/l)	K (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	N-NH <sub>4</sub> (mg/l)	Cl (mg/l)	N-NO <sub>3</sub> (mg/l)	S-SO <sub>4</sub> (mg/l)	Алкалитет (µeq/l)	N (total) TDON (mg/l)	DOC (mg/l)
		Од	До																			
		ДДММГГ	ДДММГГ																			
321	3	050620	190620	9	1		1	113.0	5.14	67.50	47.56	0.083	0.121	0.029	0.034	0.18	3.50	0.13	3.10	1.51	2.62	4.74
322	3	050620	190620	9	2		1	25.5	4.84	49.50	6.72	0.090	0.086	0.022	0.031	1.12	3.00	2.75	44.09	0.98	2.61	6.13
323	3	190620	260620	10	1		1	207.1	4.33	37.10	19.55	0.077	0.083	0.018	0.021	0.89	5.51	0.23	2.26	1.07	2.35	17.88
324	3	190620	260620	10	2		1	41.3	4.28	30.20	4.58	0.061	0.072	0.014	0.018	1.31	5.01	0.40	1.88	1.21	1.84	4.26
325	3	260620	090720	11	1		1	31.5	5.21	130.30	11.25	0.132	0.113	0.030	0.024	1.55	6.51	5.74	4.32	2.67	9.01	9.35
326	3	260620	090720	11	2		1	6.0	4.48	26.30	17.46	0.127	0.085	0.030	0.033	0.59	7.51	4.10	2.54	1.25	7.61	4.52
327	3	090720	210720	12	1		1	194.8	4.96	74.30	20.54	0.144	0.077	0.028	0.029	1.65	3.50	0.12	5.17	2.79	6.06	7.74
328	3	090720	210720	12	2		1	39.1	4.54	34.50	3.41	0.053	0.332	0.090	0.090	1.12	3.00	1.93	3.20	1.81	2.32	3.31
329	3	210720	310720	13	1		1	48.9	5.21	117.00	15.70	0.093	0.112	0.039	0.042	0.39	4.00	4.75	6.02	1.67	5.19	13.67
330	3	210720	310720	13	2		1	11.4	4.68	39.10	4.04	0.055	0.060	0.024	0.025	0.09	4.50	2.35	3.01	1.39	5.27	3.73
331	3	310720	070820	14	1		1	106.1	5.28	50.60	16.50	0.069	0.063	0.025	0.022	0.39	5.51	0.07	2.26	1.90	7.84	13.83
332	3	310720	070820	14	2		1	21.1	4.96	37.90	4.31	0.034	0.045	0.022	0.032	0.28	5.01	1.10	2.54	1.35	4.79	3.95
333	3	070820	180820	15	1		1	116.6	5.01	93.90	29.11	0.113	0.077	0.029	0.036	0.59	4.50	0.09	4.70	2.79	7.99	8.71
334	3	070820	180820	15	2		1	21.2	4.97	38.80	5.07	0.044	0.042	0.018	0.032	0.31	3.50	0.01	2.16	1.28	3.01	4.74
335	3	180820	280820	16	1		1	42.9	5.89	251.00	23.33	0.147	0.059	0.024	0.025	0.60	3.00	0.57	3.95	2.79	6.20	9.17
336	3	180820	280820	16	2		1	9.3	6.25	0.31	5.77	0.066	0.079	0.031	0.038	0.17	2.80	1.52	1.97	4.64	2.93	5.23

**Табела 672012.DEO** Резултати лабораторијских анализа водене депозиције са Биоиндикацијске тачке нивоа 2 из Оцака. Садржај „опционих“ елемената.

Редни број	Број огледне површине	Периоди сакупљања		Период	Ознака узорка	Количина узорка (mm)	Mn (mg/L)	Fe (mg/L)	P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	Cu (µg/L)	Zn (µg/L)	Pb (µg/L)
		Од	До									
		ДДММГГ	ДДММГГ									
305	3	151219	180220	1	1	108.4	0.010	0.013	3.49	4.2	13.8	30.0
306	3	151219	180220	1	2	23.1	0.004	0.009	3.08	2.2	22.8	40.0
307	3	180220	020320	2	1	24.6	0.007	0.011	2.92	3.1	16.2	40.0
308	3	180220	020320	2	2	4.5	0.003	0.016	3.04	2.7	10.3	50.0
309	3	020320	090320	3	1	71.2	0.011	0.013	3.10	2.5	12.3	50.0
310	3	020320	090320	3	2	14.4	0.006	0.008	3.00	1.3	15.1	60.0
311	3	090320	270320	4	1	64.6	0.011	0.016	5.50	4.5	12.6	50.0
312	3	090320	270320	4	2	11.6	0.009	0.013	5.59	4.5	11.5	80.0
313	3	270320	160420	5	1	11.9	0.025	0.020	3.62	11.9	20.5	60.0
314	3	270320	160420	5	2	0.9	-	-	3.79	4.0	5.0	-
315	3	160420	070520	6	1	155.7	0.041	0.036	3.53	12.5	33.4	60.0
316	3	160420	070520	6	2	23.0	0.011	0.024	3.54	6.1	13.9	60.0
317	3	070520	220520	7	1	69.7	0.007	0.014	3.44	7.8	17.4	60.0
318	3	070520	220520	7	2	13.2	0.007	0.023	3.23	5.9	9.1	60.0
319	3	220520	050620	8	1	131.7	0.007	0.012	3.04	4.7	13.1	50.0
320	3	220520	050620	8	2	23.7	0.007	0.013	3.07	3.5	12.6	60.0
321	3	050620	190620	9	1	113.0	0.027	0.014	3.18	4.3	25.5	80.0
322	3	050620	190620	9	2	25.5	0.011	0.015	3.08	4.2	9.9	120.0
323	3	190620	260620	10	1	207.1	0.005	0.009	3.59	3.5	10.3	100.0
324	3	190620	260620	10	2	41.3	0.023	0.020	3.56	3.6	13.1	90.0
325	3	260620	090720	11	1	31.5	0.017	0.038	4.13	6.2	13.2	100.0
326	3	260620	090720	11	2	6.0	0.019	0.031	3.85	10.0	9.6	90.0
327	3	090720	210720	12	1	194.8	0.013	0.015	4.41	11.5	8.9	10.0

Редни број	Број огледне површине	Периоди сакупљања		Период	Ознака узорка	Количина узорка (mm)	Mn (mg/L)	Fe (mg/L)	P-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	Cu (µg/L)	Zn (µg/L)	Pb (µg/L)
		Од	До									
		ДДММГГ	ДДММГГ									
328	3	090720	210720	12	2	39.1	0.002	0.004	5.14	21.8	20.9	20.0
329	3	210720	310720	13	1	48.9	0.020	0.015	4.25	9.2	10.5	10.0
330	3	210720	310720	13	2	11.4	0.002	0.004	4.00	11.8	7.1	10.0
331	3	310720	070820	14	1	106.1	0.009	0.010	4.21	10.5	11.7	10.0
332	3	310720	070820	14	2	21.1	0.005	0.007	3.78	10.9	4.7	10.0
333	3	070820	180820	15	1	116.6	0.013	0.014	3.96	5.8	11.9	10.0
334	3	070820	180820	15	2	21.2	0.006	0.004	3.75	8.9	5.8	10.0
335	3	180820	280820	16	1	42.9	0.010	0.010	4.22	7.1	9.0	10.0
336	3	180820	280820	16	2	9.3	0.003	0.008	3.79	7.3	6.7	10.0

## Узорковање и анализе опалог биљног материјала храста китњака и храста лужњака на биоиндикацијским тачкама нивоа 2

Сакупљање и узорковање опалог биљног материјала храста китњака (*Quercus petraea* /Matt./ Liebl.) на Фрушкој гори, односно храста лужњака (*Quercus robur* L.) у Оцацима, обухватило је следеће активности:

1. сакупљање биљног материјала опалог са стабала,
2. транспорт материјала до лабораторије,
3. раздвајање материјала на фракције лишћа, гранчица, плодова,
4. сушење материјала на температури од 70°C у трајању од 24 часа,
5. млевење осушеног материјала,
6. микроталасна дигестија и
7. хемијска анализа.

Датуми када је вршено сакупљања лишћа и осталог материјала на Биоиндикацијским тачкама нивоа 2 на Фрушкој гори и Оцацима, дати су у табели 1. Према упутствима датим у мануалима „ICP Forests“ службе, врсте дрвећа се обележавају одрђеним редним бројем, при чему храст китњак има број 048, а храст лужњак 051. Лисни материјал осталих врста дрвећа је обележен кодом 888. Такође, према истим упутствима, узорковано лишће храста лужњака и храста китњака, се обележава кодом "11.1" (колона "ознака узорка"), с обзиром да се ради о главним, односно најзаступљенијим, врстама дрвећа на огледним површинама. Са 11.2 је обележен лисни материјал пратећих врста, док су кодовима "14.1" и "16" обележавају узорковани плодови, односно гранчице (пречника < 2 cm) истих врста врста.

Према упутствима „ICP Forests“ програма, који се примењују од 2012. године, табеле са обавезним (табеле 3 и 4) и опционим (табеле 6 и 7) елементима би требале да буду спојене у једну заједничку табелу. С обзиром да би се спајањем ових табела изгубила прегледност услед великог броја колона и података, подаци су остали раздвојени у две табеле.

Сакупљено лишће и гранчице из колектора је по пријему у лабораторију одвајано, заведено и нумерисано у интерну књигу лабораторијских узорка.

Узорци лишћа и осталог биљног материјала су, разврставани у три групе- гранчице, плодови и лишће. Потенцијано присутни инсекти су одстрањени. Сви узорци су остављени да буду ваздушно осушени 24 часа на сувом топлом ваздуху до 70°C до константне масе и млевени у одговарајућем млину. Сува маса фракција је измерена пре даљих анализа како би се прерачунала количина сакупљеног материјала по јединици површине (kg/m<sup>2</sup>).

Одваге од по 30 mg су одвајане за одређивање С и N у СНN аналајзеру са термокондуктометријским детектором произвођача Elementar серије Vario EL III по стандардном методу одређивања *elementa C 972.43.2000*.

Припрема узорака даље је вршена дигестијом потпомогнутом микроталасима са азотном киселином и водоник-пероксидом на 180°C у микроталасној пећници под притиском произвођача Milestone Serie D. Из направљених раствора садржај S и P одређиван је на апарату “Vista Pro” методом индуковане купловане плазме ICP-OES. Садржај метала K, Mg и Ca је одређиван пламеном техником на ААС (атомском-апсорпционом спектрофотометријом) или АЕС (атомско-емисионом спектрофотометријом).

С обзиром да су све лабораторијске анализе биле вршене од 29.10. до 20.11.2020. године, ове колоне су обрисане из табела како би се повећала прегледност истих.

Концентрације су прерачунате на суву масу добијену сушењем биљног материјала у сушници на 105°C до константне масе.

**Табела 1.** Датуми сакупљања опалог биљно материјала и врсте сакупљених узорака на Биоиндикацијским тачкама нивоа 2, на Фрушкој гори и у Оџацима.

Датум	Фрушка гора			
	Лист (храст китњак )	Гране (храст китњак )	Плод (храст китњак )	Лист (остале врсте)
07.08.	+	+		+
18.08.	+	+		
28.08.	+	+		+
21.09.	+	+	+	+
02.10.	+	+	+	
09.10.	+	+	+	+

Датум	Оџаци			
	Лист (храст китњак)	Гране (храст китњак)	Плод (храст китњак)	Лист (остале врсте)
07.08.	+	+	+	+
18.08.	+	+	+	
28.08.	+	+	+	+
21.09.	+	+	+	+
02.10.	+	+		+
09.10.	+	+		+

По завршетку вегетационог периода 2020. године, са биоиндикацијских тачака су узети узорци лишћа испитиваних/главних врста дрвећа, како би се одредиле лисна површина (eng. *LA* – leaf area [m<sup>2</sup>]) и сува маса лишћа (eng. *DW* – dry weight [g]), односно израчунала сува маса лишћа по јединици површине (eng. *LMA* – leaf mass per area [kg/m<sup>2</sup>]). Узорак за поменуте анализе бројао је 100 листова по свакој врсти. Лисна површина је одређена апаратом *ADC Bioscientific Ltd. AM300 Portable Leaf Area Meter*, након чега су листови стављени на сушење. Сушени су до апсолутно сувог стања, на температури од 105°C, у трајању од 24 часа.

Након вађења из сушнице листови су измерени како би се добила сува маса. Мерење је извршено на *Mettler* аналитичкој ваги, са тачношћу од 4 децимале. Сува маса лишћа по јединици површине је израчуната као количник суве масе лишћа и лисне површине ( $LMA=DW/LA$  [kg/m<sup>2</sup>]).

**Табела 2.** Општи подаци о Биоиндикацијској тачки нивоа 2 на Фрушкој гори са које су узети узорци опалог биљног материјала.

Редни број	Држава	Број огледне површине	Географска ширина						Географска дужина						Надморска	Број колектор	Површина са које се врши узорковање (m <sup>2</sup> )	Активни период сакупљања												Примедба									
			Од			До			Д									М																					
			Д	Д	М	М	Г	Г	Д	Д	М	М	Г	Г				Д	Д	М	М	Г	Г																
1	6	7				1	4	5	0	9	2	2	1	9	4	9	3	9	1	0	2	0	2	5	0	0	0	1	0	6	2	0	0	9	1	0	2	0	-

**Табела 3.** Садржај „обавезних“ елемената у опалом биљном материјалу хрста китњака на Биоиндикацијској тачки нивоа 2 на Фрушкој гори.

Редни број	Број огледне површине	Период сакупљања		Ознака врсте дрвећа	Ознака узорка	Сува маса узорка по јединици површине (kg/m <sup>2</sup> )	Маса 100 листова (g)	Површина 100 листова (m <sup>2</sup> )	N (mg/g)	S (mg/g)	P (mg/g)	Ca (mg/g)	Mg (mg/g)	K (mg/g)	C (g/100g)
		Од	До												
		ДДММ ГГ	ДДММ ГГ												
222	1	010620	070820	048	11.1	0.000401			14.69	0.639	0.924	7.091	1.727	2.564	46.59
223	1	010620	070820	048	16	0.000389			8.55	0.401	0.470	10.50 <sub>5</sub>	1.371	1.809	47.87
224	1	010620	070820	888	11.2	0.000879			10.20	0.686	0.973	10.28 <sub>1</sub>	3.333	2.985	44.72
225	1	070820	180820	048	11.1	0.000312			10.35	0.471	0.742	8.543	1.703	2.757	45.80
226	1	070820	180820	048	16	0.000395			6.80	0.842	0.462	6.399	0.967	2.257	50.40
227	1	180820	280820	048	11.1	0.000815			17.64	0.678	1.003	6.845	1.242	2.583	46.18
228	1	180820	280820	048	16	0.001541			7.85	0.620	0.730	8.753	3.710	2.825	48.25
229	1	180820	280820	888	11.2	0.000325			15.07	0.801	0.978	8.186	1.474	2.158	45.94
230	1	280820	210920	048	11.1	0.001433			11.06	0.533	0.979	7.362	1.625	3.774	45.71
231	1	280820	210920	048	16	0.001318			6.01	0.340	0.553	6.565	0.857	2.176	48.50
232	1	280820	210920	048	14.1	0.003299			5.87	0.305	0.756	3.540	1.090	3.483	41.88
233	1	280820	210920	888	11.2	0.002885			11.74	0.636	0.828	9.878	2.285	2.923	45.93
234	1	210920	021020	048	11.1	0.002962			11.75	0.550	0.771	7.640	1.632	2.876	45.97
235	1	210920	021020	048	16	0.001885			8.59	0.418	0.354	10.46 <sub>3</sub>	0.754	2.943	48.05
236	1	210920	021020	048	14.1	0.005580			6.51	0.356	0.808	3.261	0.984	3.371	45.37
237	1	021020	091020	048	11.1	0.011707			12.68	0.597	0.761	8.803	1.945	3.432	45.45

Редни број	Број огледне површине	Период сакупљања		Ознака врсте дрвећа	Ознака узорка	Сува маса узорака по јединици површине (kg/m <sup>2</sup> )	Маса 100 листова (g)	Површина 100 листова (m <sup>2</sup> )	N (mg/g)	S (mg/g)	P (mg/g)	Ca (mg/g)	Mg (mg/g)	K (mg/g)	C (g/100 g)
		Од	До												
		ДДММ ГГ	ДДММ ГГ												
238	1	021020	091020	048	16	0.005567			7.16	0.418	0.365	10.504	0.899	2.362	47.71
239	1	021020	091020	048	14.1	0.006809			4.89	0.245	0.575	4.059	1.420	4.008	36.42
240	1	021020	091020	888	11.2	0.009478	31.7	0.338	12.24	0.610	0.817	7.578	1.791	4.123	45.79

**Табела 4.** Садржај „опционих“ елемената у опалом биљном материјалу хрста китњака на Биоиндикацијској тачки нивоа 2 на Фрушкој гори.

Редни број	Број огледне површине	Период сакупљања		Ознака врсте	Ознака узорка	Zn (µg/g)	Mn (µg/g)	Fe (µg/g)	Cu (µg/g)	Pb (µg/g)	Cd (ng/g)
		Од	До								
		ДДММГГ	ДДММГГ								
222	1	010620	070820	048	11.1	19.60	1076.18	55.23	5.60	25.49	1618.7
223	1	010620	070820	048	16	24.54	1138.59	124.62	5.59	23.70	1682.1
224	1	010620	070820	888	11.2	25.94	1049.87	189.83	7.77	22.90	2243.3
225	1	070820	180820	048	11.1	21.03	1238.39	138.08	6.64	17.77	737.7
226	1	070820	180820	048	16	24.07	1054.67	52.06	6.56	22.21	1175.7
227	1	180820	280820	048	11.1	14.69	1685.84	196.27	6.38	17.02	615.6
228	1	180820	280820	048	16	19.88	1539.01	144.38	5.99	17.07	2537.9
229	1	180820	280820	888	11.2	21.58	1545.54	149.92	5.62	24.55	1881.8
230	1	280820	210920	048	11.1	10.03	1379.37	58.70	7.64	17.55	664.0
231	1	280820	210920	048	16	25.91	1245.15	63.30	4.09	21.45	1261.6
232	1	280820	210920	048	14.1	14.49	1038.75	70.90	7.05	21.45	1459.5
233	1	280820	210920	888	11.2	26.09	871.39	151.85	9.10	24.57	1751.2
234	1	210920	021020	048	11.1	20.49	733.17	99.80	5.68	17.00	677.2
235	1	210920	021020	048	16	19.73	857.43	109.80	8.06	21.38	1947.8
236	1	210920	021020	048	14.1	15.31	897.78	77.75	8.76	22.98	1759.0
237	1	021020	091020	048	11.1	10.74	1086.28	144.32	6.52	17.14	806.2
238	1	021020	091020	048	16	23.10	759.08	202.06	6.11	26.30	1582.3



Редни број	Број огледне површине	Период сакупљања		Ознака врсте	Ознака узорка	Zn (µg/g)	Mn (µg/g)	Fe (µg/g)	Cu (µg/g)	Pb (µg/g)	Cd (ng/g)
		Од	До								
		ДДММГГ	ДДММГГ								
239	1	021020	091020	048	14.1	14.51	799.67	64.20	7.35	18.41	1530.3
240	1	021020	091020	888	11.2	18.67	748.53	195.57	5.03	23.43	1666.7

**Табела 5.** Општи подаци о Биоиндикацијској тачки нивоа 2 у Оцацима са које су узети узорци опалог биљног материјала.

Редни број	Држава	Број огледне површине	Географска ширина						Географска дужина						Надморска висина	Број колектор	Површина са које се врши узорковање (m <sup>2</sup> )	Активни период сакупљања												Примедбе										
			Од			До			Од			До																												
			С	С	М	М	С	С	С	С	М	М	С	С				Д	Д	М	М	Г	Г	Д	Д	М	М	Г	Г											
		1 6 7					3	4	5	2	7	1	7	1	9	1	0	2	8	0	2	2	0	2	5	0	0	0	1	0	6	2	0	0	9	1	0	2	0	-

**Табела 6.** Садржај „обавезних“ елемената у опалом биљном материјалу храста лужњака на Биоиндикацијској тачки нивоа 2 у Оцацима.

Редни број	Број огледне површине	Период сакупљања		Ознака врсте дрвећа	Ознака узорка	Сува маса узорака по јединици површине (kg/m <sup>2</sup> )	Маса 100 листова (g)	Површина 100 листова (m <sup>2</sup> )	N (mg/g)	S (mg/g)	P (mg/g)	Ca (mg/g)	Mg (mg/g)	K (mg/g)	C (g/100 g)
		Од	До												
		ДДММГГ	ДДММГГ												
205	3	010620	070820	051	11.1	0.000490			19.13	0.814	1.066	6.630	2.040	5.032	47.07
206	3	010620	070820	051	16	0.000376			9.13	0.580	0.577	6.364	0.896	1.562	46.61
207	3	010620	070820	051	14.1	0.001389			9.91	0.545	1.135	5.531	1.074	6.656	45.26
208	3	010620	070820	888	11.2	0.001662			13.02	0.633	0.860	7.640	2.045	4.508	45.57
209	3	070820	180820	051	11.1	0.000420			17.20	0.963	0.921	5.374	0.095	4.252	46.46
210	3	070820	180820	051	16	0.000338			9.54	0.603	0.654	11.302	1.960	3.362	47.72
211	3	070820	180820	051	14.1	0.003115			9.84	0.517	0.980	7.865	1.252	8.258	44.88
212	3	180820	280820	051	11.1	0.000452			20.01	0.831	1.008	5.497	2.040	5.821	46.37
213	3	180820	280820	051	16	0.000459			7.29	0.550	0.513	7.602	1.226	4.489	47.07
214	3	180820	280820	051	14.1	0.000898			8.01	0.609	0.847	5.733	1.773	6.775	46.00

Редни број	Број огледне површине	Период сакупљања		Ознака врсте дрвећа	Ознака узорка	Сува маса узорака по јединици површине (kg/m <sup>2</sup> )	Маса 100 листова (g)	Површина 100 листова (m <sup>2</sup> )	N (mg/g)	S (mg/g)	P (mg/g)	Ca (mg/g)	Mg (mg/g)	K (mg/g)	C (g/100 g)
		Од	До												
		ДДММ ГГ	ДДММ ГГ												
215	3	180820	280820	888	11.2	0.000376			17.44	1.073	1.477	7.799	2.194	7.664	44.77
216	3	280820	210920	051	11.1	0.001854			16.62	0.780	1.048	5.617	1.894	6.080	46.90
217	3	280820	210920	051	16	0.000395			10.27	0.515	0.616	9.392	1.469	4.492	46.55
218	3	280820	210920	051	14.1	0.000656			8.47	0.638	0.886	7.120	0.943	5.214	44.21
219	3	280820	210920	888	11.2	0.002873			13.15	0.685	1.005	8.921	2.504	7.474	45.45
220	3	210920	021020	051	11.1	0.006548			13.88	0.763	0.768	7.849	2.750	5.912	46.09
221	3	210920	021020	051	16	0.003739			7.38	0.546	0.327	10.586	1.418	4.079	47.81
222	3	210920	021020	888	11.2	0.005841			13.43	0.739	0.881	8.708	2.562	4.993	45.24
223	3	021020	091020	051	11.1	0.004567			14.25	0.734	0.774	7.402	2.265	6.827	46.52
224	3	021020	091020	051	16	0.002720			8.88	0.547	0.667	5.708	1.174	4.761	44.80
225	3	021020	091020	888	11.2	0.003484	27.1	0.3208	19.10	0.699	1.048	8.244	2.419	7.567	45.77

**Табела 7.** Садржај „опционих“ елемената у опалом биљном материјалу храста лужњака на Биоиндикацијској тачки нивоа 2 у Оцацима.

Редни број	Број огледне површине	Период сакупљања		Ознака врсте	Ознака узорка	Zn (µg/g)	Mn (µg/g)	Fe (µg/g)	Cu (µg/g)	Pb (µg/g)	Cd (ng/g)
		Од	Од								
		ДДММГГ	ДДММГГ								
205	3	010620	070820	051	11.1	14.39	273.70	78.18	8.64	22.84	1840.8
206	3	010620	070820	051	16	38.21	110.28	67.32	7.65	24.74	2029.0
207	3	010620	070820	051	11.1	8.04	82.61	14.89	10.13	26.35	2198.5
208	3	010620	070820	051	16	16.70	317.22	189.37	10.67	29.30	2176.8
209	3	070820	180820	051	11.1	16.13	285.04	301.03	268.55	28.41	1959.5
210	3	070820	180820	051	16	26.64	258.66	79.26	20.97	26.22	2243.3
211	3	070820	180820	051	11.1	8.92	63.62	17.45	13.70	25.68	2119.6
212	3	180820	280820	051	16	25.01	291.61	20.00	16.53	24.41	1834.9
213	3	180820	280820	051	11.1	17.80	230.85	100.63	29.47	28.34	2381.0
214	3	180820	280820	051	16	21.98	97.61	45.27	17.03	28.76	2074.3

Редни број	Број огледне површине	Период сакупљања		Ознака врсте	Ознака узорка	Zn (µg/g)	Mn (µg/g)	Fe (µg/g)	Cu (µg/g)	Pb (µg/g)	Cd (ng/g)
		Од	Од								
		ДДММГГ	ДДММГГ								
215	3	180820	280820	051	11.1	23.39	306.72	174.55	26.43	27.86	2593.1
216	3	280820	210920	051	16	21.51	269.23	103.84	8.94	26.11	1930.1
217	3	280820	210920	051	11.1	22.68	198.62	107.05	12.34	27.53	2215.2
218	3	280820	210920	051	16	15.71	65.10	33.44	10.39	26.87	2257.9
219	3	280820	210920	051	11.1	20.64	233.46	106.64	9.03	29.03	2344.3
220	3	210920	021020	051	16	20.58	467.51	155.94	8.46	23.59	1947.4
221	3	210920	021020	051	11.1	18.94	201.93	158.48	10.50	28.60	2562.0
222	3	210920	021020	051	16	17.69	437.05	154.02	9.10	29.91	2299.8
223	3	021020	091020	051	11.1	20.31	386.97	177.72	9.33	25.24	2016.0
224	3	021020	091020	051	16	23.00	88.33	98.99	12.35	26.59	2278.0
225	3	021020	091020	051	11.1	14.95	236.33	118.23	10.28	28.91	2345.3

## Анализе земљишта и земљишног раствора

Сврха мониторинга земљишта је пре свега процена основних података о стању земљишног раствора и његовој промени током времена.

Уз пружање осталих података подаци о земљишту могу послужити за студије везане за климатске промене и одрживог управљања шумским екосистемима (нпр. статуса закишељавања, циклус азота и на исхрану). Интензивне студије се проводе у одабраним подручјима на сталним парцелама (ниво II), заједно са осталим параметрима мониторинга шумских екосистема.

Циљ мониторинга земљишта у шумским екосистемима је анализа верификације хипотезе о дубини општећења земљишта, а потом и предвиђање будућег развоја.

У табелама које следе приказани су подаци о обавезним параметрима за земљиште у 2020. години. Следећа анализа земљишта је предвиђена за 2030. годину.

**Табела 1. Основни подаци о површини**

Секвенца	Земља	Опсервација
Фрушка Гора	67	1
Оџаци	67	1

**Табела 2. Садржај записа са информацијама о земљишту – обавезни**

Секвенца	Опс.	Датум	Дуб.	Садржај	СаСО <sub>3</sub>	рН	Азот	Угљеник
				колоида				
				%	%		%	%
Фрушка Гора	1	301220	0-10	37.5	0,00	4,75	0,131	1,59
Фрушка Гора	2	301220	10-20	39.8	0,43	5,00	0,099	1,15
Фрушка Гора	3	301220	20-40	37.4	2,46	4,39	0,075	0,69
Оџаци	1	301220	0-10	51,9	1,27	4,65	0,246	1,89
Оџаци	2	301220	10-20	49,6	1,73	5,52	0,122	1,35
Оџаци	3	301220	20-40	45,0	1,69	5,45	0,081	1,28
Фрушка Гора	1	301220	0-10	54.5	59,8	0,41	89,59	315.5
Фрушка Гора	2	301220	10-20	56,0	60,1	0,38	92,11	296.5
Фрушка Гора	3	301220	20-40	52,0	60,5	0,32	95,60	228
Оџаци	1	301220	0-10	30.5	27,56	0,32	54,71	74
Оџаци	2	301220	10-20	29,0	29,76	0,71	55,04	81
Оџаци	3	301220	20-40	29,0	33,57	0,16	53,26	70.5

**Табела 3. Садржај записа са информацијама о земљишту - опционални**

Секвенца	Опсервација	Датум	Дубина	Никл
				mg/kg
Фрушка Гора	1	301220	0-10	41,02
Фрушка Гора	2	301220	10-20	41,70
Фрушка Гора	3	301220	20-40	40,95
Оџаци	1	301220	0-10	27,25
Оџаци	2	301220	10-20	27,82
Оџаци	3	301220	20-40	30,18

**Садржај записа са информацијама о земљишном раствору - обавезни**

Секвенца	Опсервација	Датум	pH	Кондуктивитет
1	1	301220	6.28	292

**Садржај записа са информацијама о земљишном раствору - опционални**

Секвенца	Опсервација	Датум	хлориди	сулфати	нитрати	амонијум	фосфати	Тотални алкалитет
1	1	301220	8,01	11,19	4,19	0,01	3,39	5,22

## Метеоролошка осматрања

Метеоролошка осматрања током 2020. године вршена су на огледним пољима нивоа II на Фрушкој Гори и у Оџацима. Детерминисање метеоролошких параметара на нивоу II мониторинга у 2020. години је обухватило обавезне параметре и то: температуру (AT) и релативну влажност ваздуха (RH), количину падавина (PR), брзину (WS) и правац ветра (WD), као и соларну радијацију (SR). Подаци су приказани у табелама предвиђеним за извештавање за ниво II мониторинга шумских екосистема. У даљем тексту се дају најважнија опажања за метеоролошке прилике током 2020. године према подацима РХМЗ (месечни билтени за јануар, фебруар, март, април, мај, јун, јул, август, септембар и октобар 2020. године).

Према подацима РХМЗ (Месечни билтен за Србију, јануар 2020) јануар 2020. године је био просечно топао у већем делу Србије. Према мерењима на метеоролошким станицима нивоа II на Фрушкој Гори и у Оџацима измерене су средње месечне температура ваздуха од  $-0.1^{\circ}\text{C}$  односно  $0,0^{\circ}\text{C}$ .

Према подацима РХМЗ (Месечни билтен за Србију, фебруар 2020) у фебруару 2020. године је забележен топлотни талас у трајању од пет дана. Према мерењима на метеоролошким станицима нивоа II на Фрушкој Гори и у Оџацима измерене су средње месечне температура ваздуха од  $5,9^{\circ}\text{C}$  односно  $6,0^{\circ}\text{C}$ .

Према подацима РХМЗ (Месечни билтен за Србију, март 2020) март 2020. године је био просечно топао. Према мерењима на метеоролошким станици нивоа II на Фрушкој Гори и у Оџацима измерене су средње месечне температура ваздуха од  $7,2^{\circ}\text{C}$  односно  $7,6^{\circ}\text{C}$ .

Према подацима РХМЗ (Месечни билтен за Србију, април 2020) април 2020. је у већем делу Србије био у категорији топло. Према истим подацима (Месечни билтен за Србију, април 2020) одступање средње месечне температуре ваздуха (од нормале за референтни период 1981–2010.) било је од  $-0,5^{\circ}\text{C}$  у Зајечару до  $1,5^{\circ}\text{C}$  на Црном Врху, а у Београду  $1,4^{\circ}\text{C}$  (Месечни билтен за Србију, април 2020)

Према подацима РХМЗ (Месечни билтен за Србију, мај 2020) средња месечна температура ваздуха у мају 2020. године је била у домену хладно до нормална. Средња месечна температура ваздуха на биотачци на нивоу II у Дeroњама  $15,4^{\circ}$ .

Према подацима РХМЗ (Месечни билтен за Србију, јун 2020) јун 2020. године јун 2020 је забележена просечна средња температура ваздуха. Средња месечна температура ваздуха на биотачци на нивоу II на Фрушкој Гори је износила  $19,7^{\circ}\text{C}$ , а у Дeroњама  $20,2^{\circ}\text{C}$ .

Према подацима РХМЗ (Месечни билтен за Србију, јул 2020) јул 2020. године је био просечно топао и просечно кишовит на подручју Републике Србије Тренд повећања средње месечне температуре ваздуха у јулу у периоду мониторинга на биотачци на нивоу II на Фрушкој Гори је приказан на следећем графикону.



Према подацима РХМЗ (Месечни билтен за Србију, август 2020) август 2020. године је био топао и кишовит изнад просека на подручју Републике Србије Тренд повећања средње месечне температуре ваздуха у јулу у периоду мониторинга на биотачци на нивоу II на Фрушкој Гори је приказан на следећем графикану.



Према подацима РХМЗ (Месечни билтен за Србију септембар 2020. године је карактерисао топлотни талас, док је октобар 2020. године био просечно топао.

У даљем тексту се дају подаци за метеоролошке станице на Фрушкој Гори и у Дeroњама за следеће обевезне параметре: температуру (AT) и релативну влажност ваздуха (RH), количину падавина (PR), брзину (WS) и правац ветра (WD), као и соларну радијацију (SR) у табелама предвиђеним за извештавање за ниво II мониторинга.



672011 MEM: Табела са метеоролошким подацима

РБ	Број тачке	Варијабилни код	Датум мерења	Дневна средња	Дневна минимална	Дневна максимална	Дневна потпуност мерења	Порекло података	Статус података	Остала опажања
01	0001.01	AT	010120	0.4	-2.9	6.9	100	Оригинални	Оригинални	
02	0001.01	RH	010120	87			100	Оригинални	Оригинални	
03	0001.01	WS	010120	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
04	0001.01	WD	010120	292			100	Оригинални	Оригинални	
05	0001.01	SR	010120	12.37			100	Оригинални	Оригинални	
06	0001.01	AT	020120	-1.2	-5.3	5.1	100	Оригинални	Оригинални	
07	0001.01	RH	020120	83			100	Оригинални	Оригинални	
08	0001.01	WS	020120	0.2			100	Оригинални	Оригинални	
09	0001.01	WD	020120	180			100	Оригинални	Оригинални	
10	0001.01	SR	020120	13.95			100	Оригинални	Оригинални	
11	0001.01	PR	030120	0.5			100	Оригинални	Оригинални	
12	0001.01	AT	030120	-4.1	-6.5	-2.5	100	Оригинални	Оригинални	
13	0001.01	RH	030120	92			100	Оригинални	Оригинални	
14	0001.01	WS	030120	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
15	0001.01	WD	030120	67			100	Оригинални	Оригинални	
16	0001.01	SR	030120	3.27			100	Оригинални	Оригинални	
17	0001.01	AT	040120	-0.7	-3.1	2.0	100	Оригинални	Оригинални	
18	0001.01	RH	040120	96			100	Оригинални	Оригинални	
19	0001.01	WS	040120	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
20	0001.01	WD	040120	202			100	Оригинални	Оригинални	
21	0001.01	SR	040120	5.50			100	Оригинални	Оригинални	
22	0001.01	AT	050120	1.6	-1.5	4.7	100	Оригинални	Оригинални	
23	0001.01	RH	050120	67			100	Оригинални	Оригинални	
24	0001.01	WS	050120	0.5			100	Оригинални	Оригинални	
25	0001.01	WD	050120	337			100	Оригинални	Оригинални	
26	0001.01	SR	050120	17.25			100	Оригинални	Оригинални	
27	0001.01	AT	060120	-1.7	-5.3	3.3	100	Оригинални	Оригинални	
28	0001.01	RH	060120	75			100	Оригинални	Оригинални	
29	0001.01	WS	060120	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
30	0001.01	WD	060120	315			100	Оригинални	Оригинални	
31	0001.01	SR	060120	15.32			100	Оригинални	Оригинални	
32	0001.01	AT	070120	-3.1	-7.4	5.0	100	Оригинални	Оригинални	
33	0001.01	RH	070120	77			100	Оригинални	Оригинални	
34	0001.01	WS	070120	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
35	0001.01	WD	070120	180			100	Оригинални	Оригинални	
36	0001.01	SR	070120	14.18			100	Оригинални	Оригинални	
37	0001.01	AT	080120	-0.7	-6.2	2.5	100	Оригинални	Оригинални	
38	0001.01	RH	080120	82			100	Оригинални	Оригинални	
39	0001.01	WS	080120	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
40	0001.01	WD	080120	180			100	Оригинални	Оригинални	
41	0001.01	SR	080120	3.27			100	Оригинални	Оригинални	
42	0001.01	AT	090120	-0.8	-6.7	5.9	100	Оригинални	Оригинални	
43	0001.01	RH	090120	89			100	Оригинални	Оригинални	
44	0001.01	WS	090120	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
45	0001.01	WD	090120	180			100	Оригинални	Оригинални	

46	0001.01	SR	090120	14.12			100	Оригинални	Оригинални	
47	0001.01	PR	100120	0.3			100	Оригинални	Оригинални	
48	0001.01	AT	100120	0.6	-6.3	9.0	100	Оригинални	Оригинални	
49	0001.01	RH	100120	86			100	Оригинални	Оригинални	
50	0001.01	WS	100120	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
51	0001.01	WD	100120	202			100	Оригинални	Оригинални	
52	0001.01	SR	100120	14.03			100	Оригинални	Оригинални	
53	0001.01	AT	110120	1.4	-3.4	9.0	100	Оригинални	Оригинални	
54	0001.01	RH	110120	83			100	Оригинални	Оригинални	
55	0001.01	WS	110120	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
56	0001.01	WD	110120	315			100	Оригинални	Оригинални	
57	0001.01	SR	110120	10.29			100	Оригинални	Оригинални	
58	0001.01	AT	120120	-1.9	-3.6	-0.9	100	Оригинални	Оригинални	
59	0001.01	RH	120120	91			100	Оригинални	Оригинални	
60	0001.01	WS	120120	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
61	0001.01	WD	120120	202			100	Оригинални	Оригинални	
62	0001.01	SR	120120	3.97			100	Оригинални	Оригинални	
63	0001.01	AT	130120	-1.7	-2.1	-1.3	100	Оригинални	Оригинални	
64	0001.01	RH	130120	98			100	Оригинални	Оригинални	
65	0001.01	WS	130120	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
66	0001.01	WD	130120	180			100	Оригинални	Оригинални	
67	0001.01	SR	130120	2.04			100	Оригинални	Оригинални	
68	0001.01	PR	140120	0.5			100	Оригинални	Оригинални	
69	0001.01	AT	140120	-1.5	-2.9	-0.4	100	Оригинални	Оригинални	
70	0001.01	RH	140120	98			100	Оригинални	Оригинални	
71	0001.01	WS	140120	0.2			100	Оригинални	Оригинални	
72	0001.01	WD	140120	202			100	Оригинални	Оригинални	
73	0001.01	SR	140120	4.61			100	Оригинални	Оригинални	
74	0001.01	AT	150120	-2.5	-3.8	-0.6	100	Оригинални	Оригинални	
75	0001.01	RH	150120	98			100	Оригинални	Оригинални	
76	0001.01	WS	150120	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
77	0001.01	WD	150120	202			100	Оригинални	Оригинални	
78	0001.01	SR	150120	3.69			100	Оригинални	Оригинални	
79	0001.01	PR	160120	1.0			100	Оригинални	Оригинални	
80	0001.01	AT	160120	-1.90	-3.7	-0.4	100	Оригинални	Оригинални	
81	0001.01	RH	160120	97			100	Оригинални	Оригинални	
82	0001.01	WS	160120	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
83	0001.01	WD	160120	45			100	Оригинални	Оригинални	
84	0001.01	SR	160120	4.51			100	Оригинални	Оригинални	
85	0001.01	AT	170120	-1.40	-2.1	-0.1	100	Оригинални	Оригинални	
86	0001.01	RH	170120	95			100	Оригинални	Оригинални	
87	0001.01	WS	170120	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
88	0001.01	WD	170120	90			100	Оригинални	Оригинални	
89	0001.01	SR	170120	2.92			100	Оригинални	Оригинални	
90	0001.01	AT	180120	-0.70	-1.5	-0.5	100	Оригинални	Оригинални	
91	0001.01	RH	180120	94			100	Оригинални	Оригинални	
92	0001.01	WS	180120	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
93	0001.01	WD	180120	67			100	Оригинални	Оригинални	

94	0001.01	SR	180120	2.05				100	Оригинални	Оригинални
95	0001.01	AT	190120	-0.4	-0.8	0.2		100	Оригинални	Оригинални
96	0001.01	RH	190120	95				100	Оригинални	Оригинални
97	0001.01	WS	190120	0.1				100	Оригинални	Оригинални
98	0001.01	WD	190120	90				100	Оригинални	Оригинални
99	0001.01	SR	190120	1.95				100	Оригинални	Оригинални
100	0001.01	PR	200120	1.2				100	Оригинални	Оригинални
101	0001.01	AT	200120	0.7	-0.5	1.2		100	Оригинални	Оригинални
102	0001.01	RH	200120	96				100	Оригинални	Оригинални
103	0001.01	WS	200120	0.1				100	Оригинални	Оригинални
104	0001.01	WD	200120	45				100	Оригинални	Оригинални
105	0001.01	SR	200120	2.87				100	Оригинални	Оригинални
106	0001.01	AT	210120	1.1	-3.7	4.6		100	Оригинални	Оригинални
107	0001.01	RH	210120	85				100	Оригинални	Оригинални
108	0001.01	WS	210120	0.2				100	Оригинални	Оригинални
109	0001.01	WD	210120	180				100	Оригинални	Оригинални
110	0001.01	SR	210120	6.71				100	Оригинални	Оригинални
111	0001.01	AT	220120	-1.4	-6.7	4.1		100	Оригинални	Оригинални
112	0001.01	RH	220120	79				100	Оригинални	Оригинални
114	0001.01	WS	220120	0.2				100	Оригинални	Оригинални
114	0001.01	WD	220120	292				100	Оригинални	Оригинални
115	0001.01	SR	220120	15.59				100	Оригинални	Оригинални
116	0001.01	PR	230120	1.0				100	Оригинални	Оригинални
117	0001.01	AT	230120	-1.9	-6.5	4.1		100	Оригинални	Оригинални
118	0001.01	RH	230120	93				100	Оригинални	Оригинални
119	0001.01	WS	230120	0.1				100	Оригинални	Оригинални
120	0001.01	WD	230120	270				100	Оригинални	Оригинални
121	0001.01	SR	230120	14.92				100	Оригинални	Оригинални
122	0001.01	AT	240120	-2.9	-8.7	5.4		100	Оригинални	Оригинални
123	0001.01	RH	240120	92				100	Оригинални	Оригинални
124	0001.01	WS	240120	0.1				100	Оригинални	Оригинални
125	0001.01	WD	240120	225				100	Оригинални	Оригинални
126	0001.01	SR	240120	19.19				100	Оригинални	Оригинални
127	0001.01	AT	250120	-0.8	-8.5	5.4		100	Оригинални	Оригинални
128	0001.01	RH	250120	85				100	Оригинални	Оригинални
129	0001.01	WS	250120	0.1				100	Оригинални	Оригинални
130	0001.01	WD	250120	247				100	Оригинални	Оригинални
131	0001.01	SR	250120	11.07				100	Оригинални	Оригинални
132	0001.01	AT	260120	1.5	-1.8	6.2		100	Оригинални	Оригинални
133	0001.01	RH	260120	92				100	Оригинални	Оригинални
134	0001.01	WS	260120	0.1				100	Оригинални	Оригинални
135	0001.01	WD	260120	22				100	Оригинални	Оригинални
136	0001.01	SR	260120	10.93				100	Оригинални	Оригинални
137	0001.01	PR	270120	3.2				100	Оригинални	Оригинални
138	0001.01	AT	270120	1.6	0.0	3.2		100	Оригинални	Оригинални
139	0001.01	RH	270120	95				100	Оригинални	Оригинални
140	0001.01	WS	270120	0.1				100	Оригинални	Оригинални
141	0001.01	WD	270120	270				100	Оригинални	Оригинални
142	0001.01	SR	270120	3.72				100	Оригинални	Оригинални
143	0001.01	PR	280120	3.2				100	Оригинални	Оригинални
144	0001.01	AT	280120	5.3	1.7	11.2		100	Оригинални	Оригинални

145	0001.01	RH	280120	78			100	Оригинални	Оригинални	
146	0001.01	WS	280120	1.2			100	Оригинални	Оригинални	
147	0001.01	WD	280120	180			100	Оригинални	Оригинални	
148	0001.01	SR	280120	7.25			100	Оригинални	Оригинални	
149	0001.01	PR	290120	0.6			100	Оригинални	Оригинални	
150	0001.01	AT	290120	2.4	0.2	6.0	100	Оригинални	Оригинални	
151	0001.01	RH	290120	88			100	Оригинални	Оригинални	
152	0001.01	WS	290120	0.5			100	Оригинални	Оригинални	
153	0001.01	WD	290120	202			100	Оригинални	Оригинални	
154	0001.01	SR	290120	7.92			100	Оригинални	Оригинални	
155	0001.01	PR	300120	1.0			100	Оригинални	Оригинални	
156	0001.01	AT	300120	3.3	-1.3	9.1	100	Оригинални	Оригинални	
157	0001.01	RH	300120	92			100	Оригинални	Оригинални	
158	0001.01	WS	300120	0.3			100	Оригинални	Оригинални	
159	0001.01	WD	300120	180			100	Оригинални	Оригинални	
160	0001.01	SR	300120	17.19			100	Оригинални	Оригинални	
161	0001.01	AT	310120	7.0	0.7	15.0	100	Оригинални	Оригинални	
162	0001.01	RH	310120	84			100	Оригинални	Оригинални	
163	0001.01	WS	310120	0.4			100	Оригинални	Оригинални	
164	0001.01	WD	310120	202			100	Оригинални	Оригинални	
165	0001.01	SR	310120	10.81			100	Оригинални	Оригинални	
166	0001.01	AT	010220	9.3	3.0	17.0	100	Оригинални	Оригинални	
167	0001.01	RH	010220	79			100	Оригинални	Оригинални	
168	0001.01	WS	010220	0.8			100	Оригинални	Оригинални	
169	0001.01	WD	010220	180			100	Оригинални	Оригинални	
170	0001.01	SR	010220	18.39			100	Оригинални	Оригинални	
171	0001.01	AT	020220	11.0	6.1	16.5	100	Оригинални	Оригинални	
172	0001.01	RH	020220	74			100	Оригинални	Оригинални	
173	0001.01	WS	020220	0.2			100	Оригинални	Оригинални	
174	0001.01	WD	020220	202			100	Оригинални	Оригинални	
175	0001.01	SR	020220	19.87			100	Оригинални	Оригинални	
176	0001.01	PR	030220	0.2			100	Оригинални	Оригинални	
177	0001.01	AT	030220	10.1	8.2	13.1	100	Оригинални	Оригинални	
178	0001.01	RH	030220	86			100	Оригинални	Оригинални	
179	0001.01	WS	030220	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
180	0001.01	WD	030220	180			100	Оригинални	Оригинални	
181	0001.01	SR	030220	5.05			100	Оригинални	Оригинални	
182	0001.01	PR	040220	5.4			100	Оригинални	Оригинални	
183	0001.01	AT	040220	7.5	5.1	11.0	100	Оригинални	Оригинални	
184	0001.01	RH	040220	81			100	Оригинални	Оригинални	
185	0001.01	WS	040220	0.5			100	Оригинални	Оригинални	
186	0001.01	WD	040220	315			100	Оригинални	Оригинални	
187	0001.01	SR	040220	2.96			100	Оригинални	Оригинални	
188	0001.01	AT	050220	4.0	0.4	6.3	100	Оригинални	Оригинални	
189	0001.01	RH	050220	74			100	Оригинални	Оригинални	
190	0001.01	WS	050220	0.8			100	Оригинални	Оригинални	
191	0001.01	WD	050220	337			100	Оригинални	Оригинални	
192	0001.01	SR	050220	4.01			100	Оригинални	Оригинални	
193	0001.01	AT	060220	2.4	-1.1	6.8	100	Оригинални	Оригинални	

194	0001.01	RH	060220	65			100	Оригинални	Оригинални
195	0001.01	WS	060220	1.1			100	Оригинални	Оригинални
196	0001.01	WD	060220	337			100	Оригинални	Оригинални
197	0001.01	SR	060220	33.84			100	Оригинални	Оригинални
198	0001.01	AT	070220	4.9	0.4	8.1	100	Оригинални	Оригинални
199	0001.01	RH	070220	80			100	Оригинални	Оригинални
200	0001.01	WS	070220	0.0			100	Оригинални	Оригинални
201	0001.01	WD	070220	292			100	Оригинални	Оригинални
202	0001.01	SR	070220	21.95			100	Оригинални	Оригинални
203	0001.01	AT	080220	1.2	-5.0	7.0	100	Оригинални	Оригинални
204	0001.01	RH	080220	59			100	Оригинални	Оригинални
205	0001.01	WS	080220	0.0			100	Оригинални	Оригинални
206	0001.01	WD	080220	45			100	Оригинални	Оригинални
207	0001.01	SR	080220	20.15			100	Оригинални	Оригинални
208	0001.01	AT	090220	2.2	-6.3	11.1	100	Оригинални	Оригинални
209	0001.01	RH	090220	75			100	Оригинални	Оригинални
210	0001.01	WS	090220	0.0			100	Оригинални	Оригинални
211	0001.01	WD	090220	180			100	Оригинални	Оригинални
212	0001.01	SR	090220	20.38			100	Оригинални	Оригинални
214	0001.01	PR	100220	4.6			100	Оригинални	Оригинални
214	0001.01	AT	100220	9.3	1.1	16.0	100	Оригинални	Оригинални
215	0001.01	RH	100220	70			100	Оригинални	Оригинални
216	0001.01	WS	100220	1.7			100	Оригинални	Оригинални
217	0001.01	WD	100220	202			100	Оригинални	Оригинални
218	0001.01	SR	100220	7.47			100	Оригинални	Оригинални
219	0001.01	PR	110219	4.8			100	Оригинални	Оригинални
220	0001.01	AT	110219	6.2	3.5	8.9	100	Оригинални	Оригинални
221	0001.01	RH	110219	81			100	Оригинални	Оригинални
222	0001.01	WS	110219	0.8			100	Оригинални	Оригинални
223	0001.01	WD	110219	180			100	Оригинални	Оригинални
224	0001.01	SR	110220	3.02			100	Оригинални	Оригинални
225	0001.01	PR	120220	0.4			100	Оригинални	Оригинални
226	0001.01	AT	120220	5.4	0.1	11.2	100	Оригинални	Оригинални
227	0001.01	RH	120220	77			100	Оригинални	Оригинални
228	0001.01	WS	120220	0.0			100	Оригинални	Оригинални
229	0001.01	WD	120220	202			100	Оригинални	Оригинални
230	0001.01	SR	120220	13.27			100	Оригинални	Оригинални
231	0001.01	AT	130220	5.3	-0.6	11.5	100	Оригинални	Оригинални
232	0001.01	RH	130220	68			100	Оригинални	Оригинални
233	0001.01	WS	130220	0.1			100	Оригинални	Оригинални
234	0001.01	WD	130220	202			100	Оригинални	Оригинални
235	0001.01	SR	130220	10.06			100	Оригинални	Оригинални
236	0001.01	PR	140220	5.4			100	Оригинални	Оригинални
237	0001.01	AT	140220	7.1	3.5	10.0	100	Оригинални	Оригинални
238	0001.01	RH	140220	84			100	Оригинални	Оригинални
239	0001.01	WS	140220	0.0			100	Оригинални	Оригинални
240	0001.01	WD	140220	180			100	Оригинални	Оригинални
241	0001.01	SR	140220	9.19			100	Оригинални	Оригинални

242	0001.01	AT	150220	4.2	-0.2	13.1	100	Оригинални	Оригинални
243	0001.01	RH	150220	79			100	Оригинални	Оригинални
244	0001.01	WS	150220	0.0			100	Оригинални	Оригинални
245	0001.01	WD	150220	292			100	Оригинални	Оригинални
246	0001.01	SR	150220	22.95			100	Оригинални	Оригинални
247	0001.01	AT	160220	3.1	-3.1	12.7	100	Оригинални	Оригинални
248	0001.01	RH	160220	77			100	Оригинални	Оригинални
249	0001.01	WS	160220	0.1			100	Оригинални	Оригинални
250	0001.01	WD	160220	180			100	Оригинални	Оригинални
251	0001.01	SR	160220	11.14			100	Оригинални	Оригинални
252	0001.01	PR	170220	0.4			100	Оригинални	Оригинални
253	0001.01	AT	170220	6.0	-1.6	16.1	100	Оригинални	Оригинални
254	0001.01	RH	170220	80			100	Оригинални	Оригинални
255	0001.01	WS	170220	0.1			100	Оригинални	Оригинални
256	0001.01	WD	170220	202			100	Оригинални	Оригинални
257	0001.01	SR	170220	13.13			100	Оригинални	Оригинални
258	0001.01	AT	180220	7.0	5.1	8.8	100	Оригинални	Оригинални
259	0001.01	RH	180220	65			100	Оригинални	Оригинални
260	0001.01	WS	180220	0.1			100	Оригинални	Оригинални
261	0001.01	WD	180220	180			100	Оригинални	Оригинални
262	0001.01	SR	180220	14.20			100	Оригинални	Оригинални
263	0001.01	AT	190220	6.2	3.7	11.8	100	Оригинални	Оригинални
264	0001.01	RH	190220	60			100	Оригинални	Оригинални
265	0001.01	WS	190220	0.1			100	Оригинални	Оригинални
266	0001.01	WD	190220	202			100	Оригинални	Оригинални
267	0001.01	SR	190220	12.17			100	Оригинални	Оригинални
268	0001.01	PR	200220	0.6			100	Оригинални	Оригинални
269	0001.01	AT	200220	3.5	0.5	7.5	100	Оригинални	Оригинални
270	0001.01	RH	200220	77			100	Оригинални	Оригинални
271	0001.01	WS	200220	0.2			100	Оригинални	Оригинални
272	0001.01	WD	200220	337			100	Оригинални	Оригинални
273	0001.01	SR	200220	12.06			100	Оригинални	Оригинални
274	0001.01	AT	210220	3.7	1.2	7.8	100	Оригинални	Оригинални
275	0001.01	RH	210220	62			100	Оригинални	Оригинални
276	0001.01	WS	210220	0.0			100	Оригинални	Оригинални
277	0001.01	WD	210220	180			100	Оригинални	Оригинални
278	0001.01	SR	210220	9.21			100	Оригинални	Оригинални
279	0001.01	AT	220220	3.9	-1.1	10.1	100	Оригинални	Оригинални
280	0001.01	RH	220220	66			100	Оригинални	Оригинални
281	0001.01	WS	220220	0.1			100	Оригинални	Оригинални
282	0001.01	WD	220220	202			100	Оригинални	Оригинални
283	0001.01	SR	220220	20.50			100	Оригинални	Оригинални
284	0001.01	AT	230220	9.7	3.4	15.5	100	Оригинални	Оригинални
285	0001.01	RH	230220	45			100	Оригинални	Оригинални
286	0001.01	WS	230220	0.0			100	Оригинални	Оригинални
287	0001.01	WD	230220	202			100	Оригинални	Оригинални
288	0001.01	SR	230220	14.41			100	Оригинални	Оригинални
289	0001.01	AT	240220	7.9	3.6	14.8	100	Оригинални	Оригинални

290	0001.01	RH	240220	60			100	Оригинални	Оригинални	
291	0001.01	WS	240220	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
292	0001.01	WD	240220	337			100	Оригинални	Оригинални	
293	0001.01	SR	240220	13.13			100	Оригинални	Оригинални	
294	0001.01	AT	250220	10.7	3.9	17.5	100	Оригинални	Оригинални	
295	0001.01	RH	250220	55			100	Оригинални	Оригинални	
296	0001.01	WS	250220	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
297	0001.01	WD	250220	202			100	Оригинални	Оригинални	
298	0001.01	SR	250220	14.20			100	Оригинални	Оригинални	
299	0001.01	PR	260220	2.6			100	Оригинални	Оригинални	
300	0001.01	AT	260220	7.8	0.2	16.9	100	Оригинални	Оригинални	
301	0001.01	RH	260220	73			100	Оригинални	Оригинални	
302	0001.01	WS	260220	0.5			100	Оригинални	Оригинални	
303	0001.01	WD	260220	180			100	Оригинални	Оригинални	
304	0001.01	SR	260220	17.11			100	Оригинални	Оригинални	
305	0001.01	AT	270220	1.6	-0.3	5.5	100	Оригинални	Оригинални	
306	0001.01	RH	270220	86			100	Оригинални	Оригинални	
307	0001.01	WS	270220	0.4			100	Оригинални	Оригинални	
308	0001.01	WD	270220	292			100	Оригинални	Оригинални	
309	0001.01	SR	270220	7.24			100	Оригинални	Оригинални	
310	0001.01	PR	280220	1.2			100	Оригинални	Оригинални	
311	0001.01	AT	280220	1.9	-0.3	3.6	100	Оригинални	Оригинални	
312	0001.01	RH	280220	85			100	Оригинални	Оригинални	
314	0001.01	WS	280220	0.4			100	Оригинални	Оригинални	
314	0001.01	WD	280220	315			100	Оригинални	Оригинални	
315	0001.01	SR	280220	3.25			100	Оригинални	Оригинални	
316	0001.01	AT	290220	4.1	-0.7	9.5	100	Оригинални	Оригинални	
317	0001.01	RH	290220	62			100	Оригинални	Оригинални	
318	0001.01	WS	290220	0.8			100	Оригинални	Оригинални	
319	0001.01	WD	290220	180			100	Оригинални	Оригинални	
320	0001.01	SR	290220	24.50			100	Оригинални	Оригинални	
321	0001.01	PR	010320	2.2			100	Оригинални	Оригинални	
322	0001.01	AT	010320	8.4	5.1	11.8	100	Оригинални	Оригинални	
323	0001.01	RH	010320	59			100	Оригинални	Оригинални	
324	0001.01	WS	010320	0.4			100	Оригинални	Оригинални	
325	0001.01	WD	010320	202			100	Оригинални	Оригинални	
326	0001.01	SR	010320	9.19			100	Оригинални	Оригинални	
327	0001.01	PR	020320	0.8			100	Оригинални	Оригинални	
328	0001.01	AT	020320	11.8	6.6	17.4	100	Оригинални	Оригинални	
329	0001.01	RH	020320	58			100	Оригинални	Оригинални	
330	0001.01	WS	020320	0.6			100	Оригинални	Оригинални	
331	0001.01	WD	020320	180			100	Оригинални	Оригинални	
332	0001.01	SR	020320	25.24			100	Оригинални	Оригинални	
333	0001.01	PR	030320	1.8			100	Оригинални	Оригинални	
334	0001.01	AT	030320	10.9	8.4	14.4	100	Оригинални	Оригинални	
335	0001.01	RH	030320	82			100	Оригинални	Оригинални	
336	0001.01	WS	030320	1.2			100	Оригинални	Оригинални	
337	0001.01	WD	030320	202			100	Оригинални	Оригинални	
338	0001.01	SR	030320	6.58			100	Оригинални	Оригинални	
339	0001.01	PR	040320	1.4			100	Оригинални	Оригинални	
340	0001.01	AT	040320	4.3	1.8	8.5	100	Оригинални	Оригинални	

341	0001.01	RH	040320	92				100	Оригинални	Оригинални	
342	0001.01	WS	040320	1.2				100	Оригинални	Оригинални	
343	0001.01	WD	040320	337				100	Оригинални	Оригинални	
344	0001.01	SR	040320	3.89				100	Оригинални	Оригинални	
345	0001.01	AT	050320	4.9	0.7	11.6		100	Оригинални	Оригинални	
346	0001.01	RH	050320	70				100	Оригинални	Оригинални	
347	0001.01	WS	050320	0.1				100	Оригинални	Оригинални	
348	0001.01	WD	050320	202				100	Оригинални	Оригинални	
349	0001.01	SR	050320	27.57				100	Оригинални	Оригинални	
350	0001.01	PR	060320	5.0				100	Оригинални	Оригинални	
351	0001.01	AT	060320	5.9	3.3	8.5		100	Оригинални	Оригинални	
352	0001.01	RH	060320	79				100	Оригинални	Оригинални	
353	0001.01	WS	060320	0.1				100	Оригинални	Оригинални	
354	0001.01	WD	060320	45				100	Оригинални	Оригинални	
355	0001.01	SR	060320	6.88				100	Оригинални	Оригинални	
356	0001.01	PR	070320	6.6				100	Оригинални	Оригинални	
357	0001.01	AT	070320	5.3	2.9	6.9		100	Оригинални	Оригинални	
358	0001.01	RH	070320	93				100	Оригинални	Оригинални	
359	0001.01	WS	070320	0.6				100	Оригинални	Оригинални	
360	0001.01	WD	070320	337				100	Оригинални	Оригинални	
361	0001.01	SR	070320	4.95				100	Оригинални	Оригинални	
362	0001.01	AT	080320	2.6	0.8	4.2		100	Оригинални	Оригинални	
363	0001.01	RH	080320	94				100	Оригинални	Оригинални	
364	0001.01	WS	080320	0.4				100	Оригинални	Оригинални	
365	0001.01	WD	080320	315				100	Оригинални	Оригинални	
366	0001.01	SR	080320	4.35				100	Оригинални	Оригинални	
367	0001.01	AT	090320	5.3	2.4	9.9		100	Оригинални	Оригинални	
368	0001.01	RH	090320	82				100	Оригинални	Оригинални	
369	0001.01	WS	090320	0.1				100	Оригинални	Оригинални	
370	0001.01	WD	090320	202				100	Оригинални	Оригинални	
371	0001.01	SR	090320	14.54				100	Оригинални	Оригинални	
372	0001.01	AT	100320	6.3	1.6	13.0		100	Оригинални	Оригинални	
373	0001.01	RH	100320	73				100	Оригинални	Оригинални	
374	0001.01	WS	100320	0.1				100	Оригинални	Оригинални	
375	0001.01	WD	100320	315				100	Оригинални	Оригинални	
376	0001.01	SR	100320	25.44				100	Оригинални	Оригинални	
377	0001.01	AT	110320	10.8	5.9	15.7		100	Оригинални	Оригинални	
378	0001.01	RH	110320	62				100	Оригинални	Оригинални	
379	0001.01	WS	110320	0.2				100	Оригинални	Оригинални	
380	0001.01	WD	110320	180				100	Оригинални	Оригинални	
381	0001.01	SR	110320	17.96				100	Оригинални	Оригинални	
382	0001.01	AT	120320	16.8	11.4	22.6		100	Оригинални	Оригинални	
383	0001.01	RH	120320	55				100	Оригинални	Оригинални	
384	0001.01	WS	120320	0.4				100	Оригинални	Оригинални	
385	0001.01	WD	120320	180				100	Оригинални	Оригинални	
386	0001.01	SR	120320	31.37				100	Оригинални	Оригинални	
387	0001.01	AT	130320	11.0	6.4	17.6		100	Оригинални	Оригинални	
388	0001.01	RH	130320	67				100	Оригинални	Оригинални	
389	0001.01	WS	130320	0.1				100	Оригинални	Оригинални	



390	0001.01	WD	130320	337			100	Оригинални	Оригинални	
391	0001.01	SR	130320	22.55			100	Оригинални	Оригинални	
392	0001.01	AT	140320	7.5	4.4	12.5	100	Оригинални	Оригинални	
393	0001.01	RH	140320	61			100	Оригинални	Оригинални	
394	0001.01	WS	140320	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
395	0001.01	WD	140320	315			100	Оригинални	Оригинални	
396	0001.01	SR	140320	16.39			100	Оригинални	Оригинални	
397	0001.01	AT	150320	4.2	6.4	17.6	100	Оригинални	Оригинални	
398	0001.01	RH	150320	64			100	Оригинални	Оригинални	
399	0001.01	WS	150320	0.3			100	Оригинални	Оригинални	
400	0001.01	WD	150320	337			100	Оригинални	Оригинални	
401	0001.01	SR	150320	31.62			100	Оригинални	Оригинални	
402	0001.01	AT	160320	5.2	-1.1	11.7	100	Оригинални	Оригинални	
403	0001.01	RH	160320	55			100	Оригинални	Оригинални	
404	0001.01	WS	160320	0.2			100	Оригинални	Оригинални	
405	0001.01	WD	160320	202			100	Оригинални	Оригинални	
406	0001.01	SR	160320	33.82			100	Оригинални	Оригинални	
407	0001.01	AT	170320	10.1	5.4	16.6	100	Оригинални	Оригинални	
408	0001.01	RH	170320	52			100	Оригинални	Оригинални	
409	0001.01	WS	170320	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
410	0001.01	WD	170320	180			100	Оригинални	Оригинални	
411	0001.01	SR	170320	31.56			100	Оригинални	Оригинални	
412	0001.01	AT	180320	12.0	6.9	18.9	100	Оригинални	Оригинални	
414	0001.01	RH	180320	48			100	Оригинални	Оригинални	
414	0001.01	WS	180320	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
415	0001.01	WD	180320	0			100	Оригинални	Оригинални	
416	0001.01	SR	180320	31.89			100	Оригинални	Оригинални	
417	0001.01	AT	190320	13.6	9.1	20.6	100	Оригинални	Оригинални	
418	0001.01	RH	190320	48			100	Оригинални	Оригинални	
419	0001.01	WS	190320	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
420	0001.01	WD	190320	180			100	Оригинални	Оригинални	
421	0001.01	SR	190320	32.25			100	Оригинални	Оригинални	
422	0001.01	AT	200320	14.7	9.7	20.4	100	Оригинални	Оригинални	
423	0001.01	RH	200320	46			100	Оригинални	Оригинални	
424	0001.01	WS	200320	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
425	0001.01	WD	200320	158			100	Оригинални	Оригинални	
426	0001.01	SR	200320	30.85			100	Оригинални	Оригинални	
427	0001.01	AT	210320	12.7	2.1	20.1	100	Оригинални	Оригинални	
428	0001.01	RH	210320	59			100	Оригинални	Оригинални	
429	0001.01	WS	210320	0.2			100	Оригинални	Оригинални	
430	0001.01	WD	210320	0			100	Оригинални	Оригинални	
431	0001.01	SR	210320	25.97			100	Оригинални	Оригинални	
432	0001.01	AT	220320	1.8	-1.9	6.2	100	Оригинални	Оригинални	
433	0001.01	RH	220320	65			100	Оригинални	Оригинални	
434	0001.01	WS	220320	0.6			100	Оригинални	Оригинални	
435	0001.01	WD	220320	180			100	Оригинални	Оригинални	
436	0001.01	SR	220320	8.65			100	Оригинални	Оригинални	
437	0001.01	AT	230320	-0.9	-5.9	4.8	100	Оригинални	Оригинални	

438	0001.01	RH	230320	71				100	Оригинални	Оригинални	
439	0001.01	WS	230320	0.4				100	Оригинални	Оригинални	
440	0001.01	WD	230320	315				100	Оригинални	Оригинални	
441	0001.01	SR	230320	26.29				100	Оригинални	Оригинални	
442	0001.01	PR	240320	4.6				100	Оригинални	Оригинални	
443	0001.01	AT	240320	-2.1	-3.3	-0.7		100	Оригинални	Оригинални	
444	0001.01	RH	240320	93				100	Оригинални	Оригинални	
445	0001.01	WS	240320	0.5				100	Оригинални	Оригинални	
446	0001.01	WD	240320	22				100	Оригинални	Оригинални	
447	0001.01	SR	240320	0.43				100	Оригинални	Оригинални	
448	0001.01	PR	250320	4.8				100	Оригинални	Оригинални	
449	0001.01	AT	250320	-2.1	-3.1	-0.9		100	Оригинални	Оригинални	
450	0001.01	RH	250320	88				100	Оригинални	Оригинални	
451	0001.01	WS	250320	0.6				100	Оригинални	Оригинални	
452	0001.01	WD	250320	67				100	Оригинални	Оригинални	
453	0001.01	SR	250320	0.56				100	Оригинални	Оригинални	
454	0001.01	PR	260320	0.8				100	Оригинални	Оригинални	
455	0001.01	AT	260320	2.9	-0.9	5.9		100	Оригинални	Оригинални	
456	0001.01	RH	260320	78				100	Оригинални	Оригинални	
457	0001.01	WS	260320	1.4				100	Оригинални	Оригинални	
458	0001.01	WD	260320	45				100	Оригинални	Оригинални	
459	0001.01	SR	260320	4.87				100	Оригинални	Оригинални	
460	0001.01	AT	270320	8.7	4.9	14.8		100	Оригинални	Оригинални	
461	0001.01	RH	270320	58				100	Оригинални	Оригинални	
462	0001.01	WS	270320	0.4				100	Оригинални	Оригинални	
463	0001.01	WD	270320	67				100	Оригинални	Оригинални	
464	0001.01	SR	270320	27.71				100	Оригинални	Оригинални	
465	0001.01	AT	280320	12.1	7.8	17.9		100	Оригинални	Оригинални	
466	0001.01	RH	280320	54				100	Оригинални	Оригинални	
467	0001.01	WS	280320	0.1				100	Оригинални	Оригинални	
468	0001.01	WD	280320	0				100	Оригинални	Оригинални	
469	0001.01	SR	280320	30.35				100	Оригинални	Оригинални	
470	0001.01	AT	290320	12.1	7.6	18.4		100	Оригинални	Оригинални	
471	0001.01	RH	290320	55				100	Оригинални	Оригинални	
472	0001.01	WS	290320	0.1				100	Оригинални	Оригинални	
473	0001.01	WD	290320	180				100	Оригинални	Оригинални	
474	0001.01	SR	290320	29.32				100	Оригинални	Оригинални	
475	0001.01	AT	300320	4.3	0.6	10.2		100	Оригинални	Оригинални	
476	0001.01	RH	300320	68				100	Оригинални	Оригинални	
477	0001.01	WS	300320	0.2				100	Оригинални	Оригинални	
478	0001.01	WD	300320	337				100	Оригинални	Оригинални	
479	0001.01	SR	300320	24.53				100	Оригинални	Оригинални	
480	0001.01	AT	310320	1.5	-1.7	8.1		100	Оригинални	Оригинални	
481	0001.01	RH	310320	51				100	Оригинални	Оригинални	
482	0001.01	WS	310320	0.1				100	Оригинални	Оригинални	
483	0001.01	WD	310320	0				100	Оригинални	Оригинални	
484	0001.01	SR	310320	21.59				100	Оригинални	Оригинални	
485	0001.01	AT	010420	2.1	-1.9	8.4		100	Оригинални	Оригинални	

486	0001.01	RH	010420	69			100	Оригинални	Оригинални
487	0001.01	WS	010420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
488	0001.01	WD	010420	202			100	Оригинални	Оригинални
489	0001.01	SR	010420	20.24			100	Оригинални	Оригинални
490	0001.01	AT	020420	5.0	-0.6	11.6	100	Оригинални	Оригинални
491	0001.01	RH	020420	61			100	Оригинални	Оригинални
492	0001.01	WS	020420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
493	0001.01	WD	020420	202			100	Оригинални	Оригинални
494	0001.01	SR	020420	35.30			100	Оригинални	Оригинални
495	0001.01	AT	030420	9.2	3.3	16.8	100	Оригинални	Оригинални
496	0001.01	RH	030420	54			100	Оригинални	Оригинални
497	0001.01	WS	030420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
498	0001.01	WD	030420	202			100	Оригинални	Оригинални
499	0001.01	SR	030420	35.99			100	Оригинални	Оригинални
500	0001.01	AT	040420	10.7	3.7	18.3	100	Оригинални	Оригинални
501	0001.01	RH	040420	52			100	Оригинални	Оригинални
502	0001.01	WS	040420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
503	0001.01	WD	040420	0			100	Оригинални	Оригинални
504	0001.01	SR	040420	35.38			100	Оригинални	Оригинални
505	0001.01	AT	050420	12.5	6.2	19.5	100	Оригинални	Оригинални
506	0001.01	RH	050420	51			100	Оригинални	Оригинални
507	0001.01	WS	050420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
508	0001.01	WD	050420	135			100	Оригинални	Оригинални
509	0001.01	SR	050420	23.31			100	Оригинални	Оригинални
510	0001.01	AT	060420	10.8	7.0	15.9	100	Оригинални	Оригинални
511	0001.01	RH	060420	35			100	Оригинални	Оригинални
512	0001.01	WS	060420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
514	0001.01	WD	060420	135			100	Оригинални	Оригинални
514	0001.01	SR	060420	37.34			100	Оригинални	Оригинални
515	0001.01	AT	070420	11.1	5.3	17.4	100	Оригинални	Оригинални
516	0001.01	RH	070420	27			100	Оригинални	Оригинални
517	0001.01	WS	070420	0.2			100	Оригинални	Оригинални
518	0001.01	WD	070420	135			100	Оригинални	Оригинални
519	0001.01	SR	070420	39.07			100	Оригинални	Оригинални
520	0001.01	AT	080420	14.1	8.7	21.7	100	Оригинални	Оригинални
521	0001.01	RH	080420	29			100	Оригинални	Оригинални
522	0001.01	WS	080420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
523	0001.01	WD	080420	135			100	Оригинални	Оригинални
524	0001.01	SR	080420	38.34			100	Оригинални	Оригинални
525	0001.01	AT	090420	17.1	11.4	24.4	100	Оригинални	Оригинални
526	0001.01	RH	090420	32			100	Оригинални	Оригинални
527	0001.01	WS	090420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
528	0001.01	WD	090420	135			100	Оригинални	Оригинални
529	0001.01	SR	090420	37.49			100	Оригинални	Оригинални
530	0001.01	AT	100420	16.3	11.3	24.4	100	Оригинални	Оригинални
531	0001.01	RH	100420	39			100	Оригинални	Оригинални
532	0001.01	WS	100420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
533	0001.01	WD	100420	337			100	Оригинални	Оригинални

534	0001.01	SR	100420	35.51			100	Оригинални	Оригинални
535	0001.01	AT	110420	14.8	10.4	21.5	100	Оригинални	Оригинални
536	0001.01	RH	110420	43			100	Оригинални	Оригинални
537	0001.01	WS	110420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
538	0001.01	WD	110420	337			100	Оригинални	Оригинални
539	0001.01	SR	110420	33.30			100	Оригинални	Оригинални
540	0001.01	AT	120420	16.3	10.6	22.9	100	Оригинални	Оригинални
541	0001.01	RH	120419	38			100	Оригинални	Оригинални
542	0001.01	WS	120419	0.0			100	Оригинални	Оригинални
543	0001.01	WD	120419	270			100	Оригинални	Оригинални
544	0001.01	SR	120419	37.14			100	Оригинални	Оригинални
545	0001.01	AT	130420	17.9	14.3	22.9	100	Оригинални	Оригинални
546	0001.01	RH	130420	36			100	Оригинални	Оригинални
547	0001.01	WS	130420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
548	0001.01	WD	130420	225			100	Оригинални	Оригинални
549	0001.01	SR	130420	24.09			100	Оригинални	Оригинални
550	0001.01	PR	140420	12.2			100	Оригинални	Оригинални
551	0001.01	AT	140420	6.6	1.4	15.9	100	Оригинални	Оригинални
552	0001.01	RH	140420	82			100	Оригинални	Оригинални
553	0001.01	WS	140420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
554	0001.01	WD	140420	225			100	Оригинални	Оригинални
555	0001.01	SR	140420	7.21			100	Оригинални	Оригинални
556	0001.01	AT	150420	6.2	-0.3	13.4	100	Оригинални	Оригинални
557	0001.01	RH	150420	62			100	Оригинални	Оригинални
558	0001.01	WS	150420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
559	0001.01	WD	150420	67			100	Оригинални	Оригинални
560	0001.01	SR	150420	28.95			100	Оригинални	Оригинални
561	0001.01	AT	160420	12.9	6.2	20.7	100	Оригинални	Оригинални
562	0001.01	RH	160420	43			100	Оригинални	Оригинални
563	0001.01	WS	160420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
564	0001.01	WD	160420	180			100	Оригинални	Оригинални
565	0001.01	SR	160420	40.23			100	Оригинални	Оригинални
566	0001.01	AT	170420	18.4	11.6	26.7	100	Оригинални	Оригинални
567	0001.01	RH	170420	40			100	Оригинални	Оригинални
568	0001.01	WS	170420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
569	0001.01	WD	170420	247			100	Оригинални	Оригинални
570	0001.01	SR	170420	39.89			100	Оригинални	Оригинални
571	0001.01	AT	180420	20.7	15.3	27.1	100	Оригинални	Оригинални
572	0001.01	RH	180420	38			100	Оригинални	Оригинални
573	0001.01	WS	180420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
574	0001.01	WD	180420	180			100	Оригинални	Оригинални
575	0001.01	SR	180420	36.42			100	Оригинални	Оригинални
576	0001.01	AT	190420	19.1	9.2	27.4	100	Оригинални	Оригинални
577	0001.01	RH	190420	55			100	Оригинални	Оригинални
578	0001.01	WS	190420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
579	0001.01	WD	190420	180			100	Оригинални	Оригинални
580	0001.01	SR	190420	33.78			100	Оригинални	Оригинални
581	0001.01	AT	200420	11.7	5.0	19.2	100	Оригинални	Оригинални

582	0001.01	RH	200420	53			100	Оригинални	Оригинални	
583	0001.01	WS	200420	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
584	0001.01	WD	200420	158			100	Оригинални	Оригинални	
585	0001.01	SR	200420	38.36			100	Оригинални	Оригинални	
586	0001.01	AT	210420	10.1	5.0	15.6	100	Оригинални	Оригинални	
587	0001.01	RH	210420	60			100	Оригинални	Оригинални	
588	0001.01	WS	210420	0.2			100	Оригинални	Оригинални	
589	0001.01	WD	210420	112			100	Оригинални	Оригинални	
590	0001.01	SR	210420	28.75			100	Оригинални	Оригинални	
591	0001.01	AT	220420	11.8	5.9	19.2	100	Оригинални	Оригинални	
592	0001.01	RH	220420	52			100	Оригинални	Оригинални	
593	0001.01	WS	220420	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
594	0001.01	WD	220420	135			100	Оригинални	Оригинални	
595	0001.01	SR	220420	39.58			100	Оригинални	Оригинални	
596	0001.01	AT	230420	13.9	8.7	20.9	100	Оригинални	Оригинални	
597	0001.01	RH	230420	44			100	Оригинални	Оригинални	
598	0001.01	WS	230420	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
599	0001.01	WD	230420	292			100	Оригинални	Оригинални	
600	0001.01	SR	230420	37.47			100	Оригинални	Оригинални	
601	0001.01	AT	240420	16.1	11.3	22.7	100	Оригинални	Оригинални	
602	0001.01	RH	240420	41			100	Оригинални	Оригинални	
603	0001.01	WS	240420	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
604	0001.01	WD	240420	225			100	Оригинални	Оригинални	
605	0001.01	SR	240420	38.50			100	Оригинални	Оригинални	
606	0001.01	AT	250420	17.1	11.2	25.4	100	Оригинални	Оригинални	
607	0001.01	RH	250420	44			100	Оригинални	Оригинални	
608	0001.01	WS	250420	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
609	0001.01	WD	250420	135			100	Оригинални	Оригинални	
610	0001.01	SR	250420	26.38			100	Оригинални	Оригинални	
611	0001.01	AT	260420	11.6	8.1	18.7	100	Оригинални	Оригинални	
612	0001.01	RH	260420	64			100	Оригинални	Оригинални	
614	0001.01	WS	260420	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
614	0001.01	WD	260420	158			100	Оригинални	Оригинални	
615	0001.01	SR	260420	14.68			100	Оригинални	Оригинални	
616	0001.01	AT	270420	15.7	9.0	23.2	100	Оригинални	Оригинални	
617	0001.01	RH	270420	55			100	Оригинални	Оригинални	
618	0001.01	WS	270420	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
619	0001.01	WD	270420	158			100	Оригинални	Оригинални	
620	0001.01	SR	270420	34.90			100	Оригинални	Оригинални	
621	0001.01	AT	280420	19.1	13.7	25.7	100	Оригинални	Оригинални	
622	0001.01	RH	280420	50			100	Оригинални	Оригинални	
623	0001.01	WS	280420	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
624	0001.01	WD	280420	135			100	Оригинални	Оригинални	
625	0001.01	SR	280420	34.20			100	Оригинални	Оригинални	
626	0001.01	AT	290420	15.7	11.6	21.9	100	Оригинални	Оригинални	
627	0001.01	RH	290420	66			100	Оригинални	Оригинални	
628	0001.01	WS	290420	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
629	0001.01	WD	290420	225			100	Оригинални	Оригинални	

630	0001.01	SR	290420	17.07			100	Оригинални	Оригинални
631	0001.01	AT	300420	14.2	10.4	19.6	100	Оригинални	Оригинални
632	0001.01	RH	300420	80			100	Оригинални	Оригинални
633	0001.01	WS	300420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
634	0001.01	WD	300420	180			100	Оригинални	Оригинални
635	0001.01	SR	300420	17.02			100	Оригинални	Оригинални
636	0001.01	PR	010520	2.6			100	Оригинални	Оригинални
637	0001.01	AT	010520	14.1	11.4	18.2	100	Оригинални	Оригинални
638	0001.01	RH	010520	82			100	Оригинални	Оригинални
639	0001.01	WS	010520	0.1			100	Оригинални	Оригинални
640	0001.01	WD	010520	337.0			100	Оригинални	Оригинални
641	0001.01	SR	010520	15.50			100	Оригинални	Оригинални
642	0001.01	PR	020520	10.6			100	Оригинални	Оригинални
643	0001.01	AT	020520	11.3	10.4	12.7	100	Оригинални	Оригинални
644	0001.01	RH	020520	91			100	Оригинални	Оригинални
645	0001.01	WS	020520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
646	0001.01	WD	020520	337.0			100	Оригинални	Оригинални
647	0001.01	SR	020520	5.04			100	Оригинални	Оригинални
648	0001.01	PR	030520	0.2			100	Оригинални	Оригинални
649	0001.01	AT	030520	9.9	7.1	14.8	100	Оригинални	Оригинални
650	0001.01	RH	030520	81			100	Оригинални	Оригинални
651	0001.01	WS	030520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
652	0001.01	WD	030520	202.0			100	Оригинални	Оригинални
653	0001.01	SR	030520	16.13			100	Оригинални	Оригинални
654	0001.01	AT	040520	11.6	5.3	19.2	100	Оригинални	Оригинални
655	0001.01	RH	040520	69			100	Оригинални	Оригинални
656	0001.01	WS	040520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
657	0001.01	WD	040520	18045.0			100	Оригинални	Оригинални
658	0001.01	SR	040520	26.90			100	Оригинални	Оригинални
659	0001.01	PR	050520	3.0			100	Оригинални	Оригинални
660	0001.01	AT	050520	14.1	8.8	21.6	100	Оригинални	Оригинални
661	0001.01	RH	050520	65			100	Оригинални	Оригинални
662	0001.01	WS	050520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
663	0001.01	WD	050520	180			100	Оригинални	Оригинални
664	0001.01	SR	050520	18.98			100	Оригинални	Оригинални
665	0001.01	PR	060520	0.8			100	Оригинални	Оригинални
666	0001.01	AT	060520	8.90	5.6	13.7	100	Оригинални	Оригинални
667	0001.01	RH	060520	79			100	Оригинални	Оригинални
668	0001.01	WS	060520	0.1			100	Оригинални	Оригинални
669	0001.01	WD	060520	337.0			100	Оригинални	Оригинални
670	0001.01	SR	060520	17.14			100	Оригинални	Оригинални
671	0001.01	AT	070520	12.40	7.2	19.6	100	Оригинални	Оригинални
672	0001.01	RH	070520	64			100	Оригинални	Оригинални
673	0001.01	WS	070520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
674	0001.01	WD	070520	337			100	Оригинални	Оригинални
675	0001.01	SR	070520	22.91			100	Оригинални	Оригинални
676	0001.01	AT	080520	15.0	7.3	22.6	100	Оригинални	Оригинални
677	0001.01	RH	080520	55			100	Оригинални	Оригинални

678	0001.01	WS	080520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
679	0001.01	WD	080520	337			100	Оригинални	Оригинални
680	0001.01	SR	080520	16.32			100	Оригинални	Оригинални
681	0001.01	AT	090520	20.0	14.1	26.6	100	Оригинални	Оригинални
682	0001.01	RH	090520	44			100	Оригинални	Оригинални
683	0001.01	WS	090520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
684	0001.01	WD	090520	337			100	Оригинални	Оригинални
685	0001.01	SR	090520	15.74			100	Оригинални	Оригинални
686	0001.01	AT	100520	21.2	15.6	27.6	100	Оригинални	Оригинални
687	0001.01	RH	100520	48			100	Оригинални	Оригинални
688	0001.01	WS	100520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
689	0001.01	WD	100520	180			100	Оригинални	Оригинални
690	0001.01	SR	100520	26.02			100	Оригинални	Оригинални
691	0001.01	AT	110520	20.4	17.8	24.1	100	Оригинални	Оригинални
692	0001.01	RH	110520	49			100	Оригинални	Оригинални
693	0001.01	WS	110520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
694	0001.01	WD	110520	135.0			100	Оригинални	Оригинални
695	0001.01	SR	110520	18.25			100	Оригинални	Оригинални
696	0001.01	AT	120520	13.6	8.0	18.8	100	Оригинални	Оригинални
697	0001.01	RH	120520	68			100	Оригинални	Оригинални
698	0001.01	WS	120520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
699	0001.01	WD	120520	112.0			100	Оригинални	Оригинални
700	0001.01	SR	120520	14.67			100	Оригинални	Оригинални
701	0001.01	PR	130520	0.4			100	Оригинални	Оригинални
702	0001.01	AT	130520	16.4	7.0	26.7	100	Оригинални	Оригинални
703	0001.01	RH	130520	61			100	Оригинални	Оригинални
704	0001.01	WS	130520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
705	0001.01	WD	130520	45			100	Оригинални	Оригинални
706	0001.01	SR	130520	34.94			100	Оригинални	Оригинални
707	0001.01	PR	140520	0.2			100	Оригинални	Оригинални
708	0001.01	AT	140520	18.00	14.6	21.3	100	Оригинални	Оригинални
709	0001.01	RH	140520	77			100	Оригинални	Оригинални
710	0001.01	WS	140520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
711	0001.01	WD	140520	135.0			100	Оригинални	Оригинални
712	0001.01	SR	140520	6.43			100	Оригинални	Оригинални
714	0001.01	AT	150520	16.00	11.0	21.4	100	Оригинални	Оригинални
714	0001.01	RH	150520	82			100	Оригинални	Оригинални
715	0001.01	WS	150520	0.1			100	Оригинални	Оригинални
716	0001.01	WD	150520	135			100	Оригинални	Оригинални
717	0001.01	SR	150520	14.91			100	Оригинални	Оригинални
718	0001.01	AT	160520	13.4	7.5	20.2	100	Оригинални	Оригинални
719	0001.01	RH	160520	76			100	Оригинални	Оригинални
720	0001.01	WS	160520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
721	0001.01	WD	160520	90			100	Оригинални	Оригинални
722	0001.01	SR	160520	13.40			100	Оригинални	Оригинални
723	0001.01	AT	170520	15.3	12.6	19.6	100	Оригинални	Оригинални
724	0001.01	RH	170520	82			100	Оригинални	Оригинални
725	0001.01	WS	170520	0.0			100	Оригинални	Оригинални

726	0001.01	WD	170520	135.0			100	Оригинални	Оригинални
727	0001.01	SR	170520	7.91			100	Оригинални	Оригинални
728	0001.01	AT	180520	17.3	12.4	23.1	100	Оригинални	Оригинални
729	0001.01	RH	180520	69			100	Оригинални	Оригинални
730	0001.01	WS	180520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
731	0001.01	WD	180520	135.0			100	Оригинални	Оригинални
732	0001.01	SR	180520	16.26			100	Оригинални	Оригинални
733	0001.01	PR	190520	1.0			100	Оригинални	Оригинални
734	0001.01	AT	190520	17.2	15.3	19.7	100	Оригинални	Оригинални
735	0001.01	RH	190520	82			100	Оригинални	Оригинални
736	0001.01	WS	190520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
737	0001.01	WD	190520	135			100	Оригинални	Оригинални
738	0001.01	SR	190520	3.06			100	Оригинални	Оригинални
739	0001.01	PR	200520	11.0			100	Оригинални	Оригинални
740	0001.01	AT	200520	12.80	10.2	15.4	100	Оригинални	Оригинални
741	0001.01	RH	200520	96			100	Оригинални	Оригинални
742	0001.01	WS	200520	0.1			100	Оригинални	Оригинални
743	0001.01	WD	200520	202.0			100	Оригинални	Оригинални
744	0001.01	SR	200520	13.73			100	Оригинални	Оригинални
745	0001.01	AT	210520	12.80	7.0	19.8	100	Оригинални	Оригинални
746	0001.01	RH	210520	67			100	Оригинални	Оригинални
747	0001.01	WS	210520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
748	0001.01	WD	210520	270			100	Оригинални	Оригинални
749	0001.01	SR	210520	31.59			100	Оригинални	Оригинални
750	0001.01	AT	220520	13.7	5.0	20.2	100	Оригинални	Оригинални
751	0001.01	RH	220520	66			100	Оригинални	Оригинални
752	0001.01	WS	220520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
753	0001.01	WD	220520	270			100	Оригинални	Оригинални
754	0001.01	SR	220520	32.05			100	Оригинални	Оригинални
755	0001.01	AT	230520	16.1	9.3	24.1	100	Оригинални	Оригинални
756	0001.01	RH	230520	71			100	Оригинални	Оригинални
757	0001.01	WS	230520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
758	0001.01	WD	230520	337			100	Оригинални	Оригинални
759	0001.01	SR	230520	19.87			100	Оригинални	Оригинални
760	0001.01	PR	240520	2.8			100	Оригинални	Оригинални
761	0001.01	AT	240520	15.20	9.5	20.1	100	Оригинални	Оригинални
762	0001.01	RH	240520	65			100	Оригинални	Оригинални
763	0001.01	WS	240520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
764	0001.01	WD	240520	0			100	Оригинални	Оригинални
765	0001.01	SR	240520	19.95			100	Оригинални	Оригинални
766	0001.01	AT	250520	13.10	6.9	20.1	100	Оригинални	Оригинални
767	0001.01	RH	250520	77			100	Оригинални	Оригинални
768	0001.01	WS	250520	0.1			100	Оригинални	Оригинални
769	0001.01	WD	250520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
770	0001.01	SR	250520	21.33			100	Оригинални	Оригинални
771	0001.01	PR	260520	2.8			100	Оригинални	Оригинални
772	0001.01	AT	260520	13.1	10.1	19.1	100	Оригинални	Оригинални
773	0001.01	RH	260520	82			100	Оригинални	Оригинални



774	0001.01	WS	260520	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
775	0001.01	WD	260520	202.0			100	Оригинални	Оригинални	
776	0001.01	SR	260520	16.63			100	Оригинални	Оригинални	
777	0001.01	PR	270520	0.2			100	Оригинални	Оригинални	
778	0001.01	AT	270520	13.3	9.1	19.2	100	Оригинални	Оригинални	
779	0001.01	RH	270520	89			100	Оригинални	Оригинални	
780	0001.01	WS	270520	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
781	0001.01	WD	270520	25			100	Оригинални	Оригинални	
782	0001.01	SR	270520	15.55			100	Оригинални	Оригинални	
783	0001.01	PR	280520	2.6			100	Оригинални	Оригинални	
784	0001.01	AT	280520	15	9.2	21.7	100	Оригинални	Оригинални	
785	0001.01	RH	280520	75			100	Оригинални	Оригинални	
786	0001.01	WS	280520	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
787	0001.01	WD	280520	247			100	Оригинални	Оригинални	
788	0001.01	SR	280520	21.33			100	Оригинални	Оригинални	
789	0001.01	AT	290520	14.2	12.0	19.2	100	Оригинални	Оригинални	
790	0001.01	RH	290520	85			100	Оригинални	Оригинални	
791	0001.01	WS	290520	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
792	0001.01	WD	290520	180			100	Оригинални	Оригинални	
793	0001.01	SR	290520	17.58			100	Оригинални	Оригинални	
794	0001.01	PR	300520	12.0			100	Оригинални	Оригинални	
795	0001.01	AT	300520	14	10.1	19.0	100	Оригинални	Оригинални	
796	0001.01	RH	300520	71			100	Оригинални	Оригинални	
797	0001.01	WS	300520	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
798	0001.01	WD	300520	337.00			100	Оригинални	Оригинални	
799	0001.01	SR	300520	20.11			100	Оригинални	Оригинални	
800	0001.01	AT	310520	13	8.0	17.4	100	Оригинални	Оригинални	
801	0001.03	AT	010120	0.7	-3.3	6.2	100	Оригинални	Оригинални	
802	0001.03	RH	010120	85			100	Оригинални	Оригинални	
803	0001.03	WS	010120	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
804	0001.03	WD	010120	292			100	Оригинални	Оригинални	
805	0001.03	SR	010120	15.35			100	Оригинални	Оригинални	
806	0001.03	AT	020120	-0.7	-5.3	5.9	100	Оригинални	Оригинални	
807	0001.03	RH	020120	87			100	Оригинални	Оригинални	
808	0001.03	WS	020120	0.2			100	Оригинални	Оригинални	
809	0001.03	WD	020120	180			100	Оригинални	Оригинални	
810	0001.03	SR	020120	15.30			100	Оригинални	Оригинални	
811	0001.03	PR	030120	0.2			100	Оригинални	Оригинални	
812	0001.03	AT	030120	-3.7	-6.4	-2.0	100	Оригинални	Оригинални	
814	0001.03	RH	030120	95			100	Оригинални	Оригинални	
814	0001.03	WS	030120	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
815	0001.03	WD	030120	45			100	Оригинални	Оригинални	
816	0001.03	SR	030120	5.13			100	Оригинални	Оригинални	
817	0001.03	AT	040120	-0.8	-3.3	2.2	100	Оригинални	Оригинални	
818	0001.03	RH	040120	95			100	Оригинални	Оригинални	
819	0001.03	WS	040120	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
820	0001.03	WD	040120	180			100	Оригинални	Оригинални	
821	0001.03	SR	040120	7.10			100	Оригинални	Оригинални	

822	0001.03	AT	050120	2.1	-1.6	5.3	100	Оригинални	Оригинални
823	0001.03	RH	050120	72			100	Оригинални	Оригинални
824	0001.03	WS	050120	1.3			100	Оригинални	Оригинални
825	0001.03	WD	050120	337			100	Оригинални	Оригинални
826	0001.03	SR	050120	16.70			100	Оригинални	Оригинални
827	0001.03	AT	060120	-1.9	-5.5	3.5	100	Оригинални	Оригинални
828	0001.03	RH	060120	80			100	Оригинални	Оригинални
829	0001.03	WS	060120	0.0			100	Оригинални	Оригинални
830	0001.03	WD	060120	337			100	Оригинални	Оригинални
831	0001.03	SR	060120	16.57			100	Оригинални	Оригинални
832	0001.03	AT	070120	-2.9	-7.6	4.8	100	Оригинални	Оригинални
833	0001.03	RH	070120	78			100	Оригинални	Оригинални
834	0001.03	WS	070120	0.0			100	Оригинални	Оригинални
835	0001.03	WD	070120	180			100	Оригинални	Оригинални
836	0001.03	SR	070120	16.58			100	Оригинални	Оригинални
837	0001.03	AT	080120	-0.4	-6.1	2.2	100	Оригинални	Оригинални
838	0001.03	RH	080120	87			100	Оригинални	Оригинални
839	0001.03	WS	080120	0.0			100	Оригинални	Оригинални
840	0001.03	WD	080120	180			100	Оригинални	Оригинални
841	0001.03	SR	080120	4.44			100	Оригинални	Оригинални
842	0001.03	AT	090120	-0.6	-6.6	6.2	100	Оригинални	Оригинални
843	0001.03	RH	090120	84			100	Оригинални	Оригинални
844	0001.03	WS	090120	0.1			100	Оригинални	Оригинални
845	0001.03	WD	090120	180			100	Оригинални	Оригинални
846	0001.03	SR	090120	16.08			100	Оригинални	Оригинални
847	0001.03	PR	100120	0.2			100	Оригинални	Оригинални
848	0001.03	AT	100120	0.4	-6.1	9.3	100	Оригинални	Оригинални
849	0001.03	RH	100120	81			100	Оригинални	Оригинални
850	0001.03	WS	100120	0.0			100	Оригинални	Оригинални
851	0001.03	WD	100120	202			100	Оригинални	Оригинални
852	0001.03	SR	100120	16.50			100	Оригинални	Оригинални
853	0001.03	AT	110120	1.5	-3.2	9.3	100	Оригинални	Оригинални
854	0001.03	RH	110120	85			100	Оригинални	Оригинални
855	0001.03	WS	110120	0.1			100	Оригинални	Оригинални
856	0001.03	WD	110120	337			100	Оригинални	Оригинални
857	0001.03	SR	110120	12.21			100	Оригинални	Оригинални
858	0001.03	AT	120120	-1.5	-3.3	-0.7	100	Оригинални	Оригинални
859	0001.03	RH	120120	96			100	Оригинални	Оригинални
860	0001.03	WS	120120	0.0			100	Оригинални	Оригинални
861	0001.03	WD	120120	180			100	Оригинални	Оригинални
862	0001.03	SR	120120	3.29			100	Оригинални	Оригинални
863	0001.03	AT	130120	-1.8	-2.3	-1.4	100	Оригинални	Оригинални
864	0001.03	RH	130120	97			100	Оригинални	Оригинални
865	0001.03	WS	130120	0.0			100	Оригинални	Оригинални
866	0001.03	WD	130120	180			100	Оригинални	Оригинални
867	0001.03	SR	130120	3.40			100	Оригинални	Оригинални
868	0001.03	PR	140120	0.2			100	Оригинални	Оригинални
869	0001.03	AT	140120	-1.7	-2.7	-0.3	100	Оригинални	Оригинални

870	0001.03	RH	140120	97			100	Оригинални	Оригинални	
871	0001.03	WS	140120	0.2			100	Оригинални	Оригинални	
872	0001.03	WD	140120	180			100	Оригинални	Оригинални	
873	0001.03	SR	140120	5.01			100	Оригинални	Оригинални	
874	0001.03	AT	150120	-2.4	-3.5	-0.8	100	Оригинални	Оригинални	
875	0001.03	RH	150120	97			100	Оригинални	Оригинални	
876	0001.03	WS	150120	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
877	0001.03	WD	150120	225			100	Оригинални	Оригинални	
878	0001.03	SR	150120	6.61			100	Оригинални	Оригинални	
879	0001.03	PR	160120	0.2			100	Оригинални	Оригинални	
880	0001.03	AT	160120	-1.6	-3.1	-0.3	100	Оригинални	Оригинални	
881	0001.03	RH	160120	97			100	Оригинални	Оригинални	
882	0001.03	WS	160120	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
883	0001.03	WD	160120	22			100	Оригинални	Оригинални	
884	0001.03	SR	160120	5.05			100	Оригинални	Оригинални	
885	0001.03	AT	170120	-1.2	-2.0	-0.2	100	Оригинални	Оригинални	
886	0001.03	RH	170120	97			100	Оригинални	Оригинални	
887	0001.03	WS	170120	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
888	0001.03	WD	170120	90			100	Оригинални	Оригинални	
889	0001.03	SR	170120	3.22			100	Оригинални	Оригинални	
890	0001.03	AT	180120	-0.9	-1.2	-0.2	100	Оригинални	Оригинални	
891	0001.03	RH	180120	98			100	Оригинални	Оригинални	
892	0001.03	WS	180120	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
893	0001.03	WD	180120	90			100	Оригинални	Оригинални	
894	0001.03	SR	180120	2.45			100	Оригинални	Оригинални	
895	0001.03	AT	190120	-0.3	-0.9	0.3	100	Оригинални	Оригинални	
896	0001.03	RH	190120	97			100	Оригинални	Оригинални	
897	0001.03	WS	190120	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
898	0001.03	WD	190120	90			100	Оригинални	Оригинални	
899	0001.03	SR	190120	2.53			100	Оригинални	Оригинални	
900	0001.03	PR	200120	0.4			100	Оригинални	Оригинални	
901	0001.03	AT	200120	0.4	-0.6	1.6	100	Оригинални	Оригинални	
902	0001.03	RH	200120	97			100	Оригинални	Оригинални	
903	0001.03	WS	200120	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
904	0001.03	WD	200120	22			100	Оригинални	Оригинални	
905	0001.03	SR	200120	3.88			100	Оригинални	Оригинални	
906	0001.03	AT	210120	1.3	-3.4	5.1	100	Оригинални	Оригинални	
907	0001.03	RH	210120	87			100	Оригинални	Оригинални	
908	0001.03	WS	210120	0.2			100	Оригинални	Оригинални	
909	0001.03	WD	210120	158			100	Оригинални	Оригинални	
910	0001.03	SR	210120	8.21			100	Оригинални	Оригинални	
911	0001.03	AT	220120	-1.3	-6.9	4.7	100	Оригинални	Оригинални	
912	0001.03	RH	220120	87			100	Оригинални	Оригинални	
914	0001.03	WS	220120	0.2			100	Оригинални	Оригинални	
914	0001.03	WD	220120	292			100	Оригинални	Оригинални	
915	0001.03	SR	220120	17.55			100	Оригинални	Оригинални	
916	0001.03	PR	230120	0.2			100	Оригинални	Оригинални	
917	0001.03	AT	230120	-1.5	-6.3	4.6	100	Оригинални	Оригинални	

918	0001.03	RH	230120	88				100	Оригинални	Оригинални	
919	0001.03	WS	230120	0.1				100	Оригинални	Оригинални	
920	0001.03	WD	230120	270				100	Оригинални	Оригинални	
921	0001.03	SR	230120	16.49				100	Оригинални	Оригинални	
922	0001.03	AT	240120	-2.7	-9.1	5.7		100	Оригинални	Оригинални	
923	0001.03	RH	240120	84				100	Оригинални	Оригинални	
924	0001.03	WS	240120	0.1				100	Оригинални	Оригинални	
925	0001.03	WD	240120	225				100	Оригинални	Оригинални	
926	0001.03	SR	240120	18.38				100	Оригинални	Оригинални	
927	0001.03	AT	250120	-0.9	-9.1	5.7		100	Оригинални	Оригинални	
928	0001.03	RH	250120	87				100	Оригинални	Оригинални	
929	0001.03	WS	250120	0.1				100	Оригинални	Оригинални	
930	0001.03	WD	250120	247				100	Оригинални	Оригинални	
931	0001.03	SR	250120	12.12				100	Оригинални	Оригинални	
932	0001.03	AT	260120	1.8	-1.9	6.6		100	Оригинални	Оригинални	
933	0001.03	RH	260120	90				100	Оригинални	Оригинални	
934	0001.03	WS	260120	0.1				100	Оригинални	Оригинални	
935	0001.03	WD	260120	22				100	Оригинални	Оригинални	
936	0001.03	SR	260120	12.89				100	Оригинални	Оригинални	
937	0001.03	PR	270120	3.8				100	Оригинални	Оригинални	
938	0001.03	AT	270120	1.8	0.1	3.7		100	Оригинални	Оригинални	
939	0001.03	RH	270120	96				100	Оригинални	Оригинални	
940	0001.03	WS	270120	0.1				100	Оригинални	Оригинални	
941	0001.03	WD	270120	270				100	Оригинални	Оригинални	
942	0001.03	SR	270120	4.24				100	Оригинални	Оригинални	
943	0001.03	PR	280120	2.4				100	Оригинални	Оригинални	
944	0001.03	AT	280120	5.8	1.8	11.6		100	Оригинални	Оригинални	
945	0001.03	RH	280120	84				100	Оригинални	Оригинални	
946	0001.03	WS	280120	1.6				100	Оригинални	Оригинални	
947	0001.03	WD	280120	180				100	Оригинални	Оригинални	
948	0001.03	SR	280120	8.04				100	Оригинални	Оригинални	
949	0001.03	PR	290120	0.8				100	Оригинални	Оригинални	
950	0001.03	AT	290120	2.7	0.0	6.5		100	Оригинални	Оригинални	
951	0001.03	RH	290120	90				100	Оригинални	Оригинални	
952	0001.03	WS	290120	0.7				100	Оригинални	Оригинални	
953	0001.03	WD	290120	180				100	Оригинални	Оригинални	
954	0001.03	SR	290120	8.40				100	Оригинални	Оригинални	
955	0001.03	PR	300120	0.2				100	Оригинални	Оригинални	
956	0001.03	AT	300120	3.8	-1.0	9.6		100	Оригинални	Оригинални	
957	0001.03	RH	300120	76				100	Оригинални	Оригинални	
958	0001.03	WS	300120	0.2				100	Оригинални	Оригинални	
959	0001.03	WD	300120	180				100	Оригинални	Оригинални	
960	0001.03	SR	300120	19.71				100	Оригинални	Оригинални	
961	0001.03	AT	310120	7.3	1.1	15.3		100	Оригинални	Оригинални	
962	0001.03	RH	310120	76				100	Оригинални	Оригинални	
963	0001.03	WS	310120	0.6				100	Оригинални	Оригинални	
964	0001.03	WD	310120	180				100	Оригинални	Оригинални	
965	0001.03	SR	310120	11.88				100	Оригинални	Оригинални	

966	0001.03	AT	010220	9.9	3.2	17.2	100	Оригинални	Оригинални
967	0001.03	RH	010220	79			100	Оригинални	Оригинални
968	0001.03	WS	010220	0.8			100	Оригинални	Оригинални
969	0001.03	WD	010220	180			100	Оригинални	Оригинални
970	0001.03	SR	010220	19.92			100	Оригинални	Оригинални
971	0001.03	AT	020220	11.3	6.6	17.1	100	Оригинални	Оригинални
972	0001.03	RH	020220	77			100	Оригинални	Оригинални
973	0001.03	WS	020220	0.2			100	Оригинални	Оригинални
974	0001.03	WD	020220	202			100	Оригинални	Оригинални
975	0001.03	SR	020220	20.78			100	Оригинални	Оригинални
976	0001.03	PR	030220	0.2			100	Оригинални	Оригинални
977	0001.03	AT	030220	10.6	8.6	13.4	100	Оригинални	Оригинални
978	0001.03	RH	030220	83			100	Оригинални	Оригинални
979	0001.03	WS	030220	0.0			100	Оригинални	Оригинални
980	0001.03	WD	030220	180			100	Оригинални	Оригинални
981	0001.03	SR	030220	6.50			100	Оригинални	Оригинални
982	0001.03	PR	040220	5.0			100	Оригинални	Оригинални
983	0001.03	AT	040220	7.8	5.2	11.6	100	Оригинални	Оригинални
984	0001.03	RH	040220	83			100	Оригинални	Оригинални
985	0001.03	WS	040220	1.5			100	Оригинални	Оригинални
986	0001.03	WD	040220	315			100	Оригинални	Оригинални
987	0001.03	SR	040220	3.59			100	Оригинални	Оригинални
988	0001.03	AT	050220	4.6	0.7	7.3	100	Оригинални	Оригинални
989	0001.03	RH	050220	71			100	Оригинални	Оригинални
990	0001.03	WS	050220	3.9			100	Оригинални	Оригинални
991	0001.03	WD	050220	315			100	Оригинални	Оригинални
992	0001.03	SR	050220	5.3			100	Оригинални	Оригинални
993	0001.03	AT	060220	2.1	-1.4	6.9	100	Оригинални	Оригинални
994	0001.03	RH	060220	67			100	Оригинални	Оригинални
995	0001.03	WS	060220	1.3			100	Оригинални	Оригинални
996	0001.03	WD	060220	337			100	Оригинални	Оригинални
997	0001.03	SR	060220	36.48			100	Оригинални	Оригинални
998	0001.03	AT	070220	4.8	0.3	8.6	100	Оригинални	Оригинални
999	0001.03	RH	070220	77			100	Оригинални	Оригинални
1000	0001.03	WS	070220	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1001	0001.03	WD	070220	292			100	Оригинални	Оригинални
1002	0001.03	SR	070220	20.88			100	Оригинални	Оригинални
1003	0001.03	AT	080220	1.4	-5.2	7.3	100	Оригинални	Оригинални
1004	0001.03	RH	080220	60			100	Оригинални	Оригинални
1005	0001.03	WS	080220	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1006	0001.03	WD	080220	22			100	Оригинални	Оригинални
1007	0001.03	SR	080220	22.5			100	Оригинални	Оригинални
1008	0001.03	AT	090220	2.6	-6.8	11.6	100	Оригинални	Оригинални
1009	0001.03	RH	090220	72			100	Оригинални	Оригинални
1010	0001.03	WS	090220	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1011	0001.03	WD	090220	180			100	Оригинални	Оригинални
1012	0001.03	SR	090220	22.33			100	Оригинални	Оригинални
1014	0001.03	PR	100220	4.6			100	Оригинални	Оригинални

1014	0001.03	AT	100220	9.5	1.3	16.5	100	Оригинални	Оригинални
1015	0001.03	RH	100220	68			100	Оригинални	Оригинални
1016	0001.03	WS	100220	1.5			100	Оригинални	Оригинални
1017	0001.03	WD	100220	180			100	Оригинални	Оригинални
1018	0001.03	SR	100220	9.24			100	Оригинални	Оригинални
1019	0001.03	PR	110219	4.8			100	Оригинални	Оригинални
1020	0001.03	AT	110219	6.5	3.9	9.2	100	Оригинални	Оригинални
1021	0001.03	RH	110219	86			100	Оригинални	Оригинални
1022	0001.03	WS	110219	1.3			100	Оригинални	Оригинални
1023	0001.03	WD	110219	202			100	Оригинални	Оригинални
1024	0001.03	SR	110220	5.2			100	Оригинални	Оригинални
1025	0001.03	PR	120220	0.2			100	Оригинални	Оригинални
1026	0001.03	AT	120220	5.7	0.3	11.7	100	Оригинални	Оригинални
1027	0001.03	RH	120220	75			100	Оригинални	Оригинални
1028	0001.03	WS	120220	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1029	0001.03	WD	120220	202			100	Оригинални	Оригинални
1030	0001.03	SR	120220	22.01			100	Оригинални	Оригинални
1031	0001.03	AT	130220	5.9	-1.1	11.8	100	Оригинални	Оригинални
1032	0001.03	RH	130220	72			100	Оригинални	Оригинални
1033	0001.03	WS	130220	0.1			100	Оригинални	Оригинални
1034	0001.03	WD	130220	202			100	Оригинални	Оригинални
1035	0001.03	SR	130220	23.73			100	Оригинални	Оригинални
1036	0001.03	PR	140220	5.2			100	Оригинални	Оригинални
1037	0001.03	AT	140220	7.4	3.7	10.6	100	Оригинални	Оригинални
1038	0001.03	RH	140220	86			100	Оригинални	Оригинални
1039	0001.03	WS	140220	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1040	0001.03	WD	140220	180			100	Оригинални	Оригинални
1041	0001.03	SR	140220	8.61			100	Оригинални	Оригинални
1042	0001.03	AT	150220	4.7	-0.6	13.4	100	Оригинални	Оригинални
1043	0001.03	RH	150220	84			100	Оригинални	Оригинални
1044	0001.03	WS	150220	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1045	0001.03	WD	150220	292			100	Оригинални	Оригинални
1046	0001.03	SR	150220	15.36			100	Оригинални	Оригинални
1047	0001.03	AT	160220	3.8	-3.0	13.4	100	Оригинални	Оригинални
1048	0001.03	RH	160220	79			100	Оригинални	Оригинални
1049	0001.03	WS	160220	0.1			100	Оригинални	Оригинални
1050	0001.03	WD	160220	180			100	Оригинални	Оригинални
1051	0001.03	SR	160220	24.07			100	Оригинални	Оригинални
1052	0001.03	PR	170220	0.2			100	Оригинални	Оригинални
1053	0001.03	AT	170220	6.4	-2.0	16.9	100	Оригинални	Оригинални
1054	0001.03	RH	170220	74			100	Оригинални	Оригинални
1055	0001.03	WS	170220	0.1			100	Оригинални	Оригинални
1056	0001.03	WD	170220	180			100	Оригинални	Оригинални
1057	0001.03	SR	170220	22.2			100	Оригинални	Оригинални
1058	0001.03	AT	180220	7.7	3.6	12.1	100	Оригинални	Оригинални
1059	0001.03	RH	180220	80			100	Оригинални	Оригинални
1060	0001.03	WS	180220	0.1			100	Оригинални	Оригинални
1061	0001.03	WD	180220	180			100	Оригинални	Оригинални

1062	0001.03	SR	180220	7.62			100	Оригинални	Оригинални
1063	0001.03	AT	190220	7.0	0.8	12.8	100	Оригинални	Оригинални
1064	0001.03	RH	190220	66			100	Оригинални	Оригинални
1065	0001.03	WS	190220	0.1			100	Оригинални	Оригинални
1066	0001.03	WD	190220	202			100	Оригинални	Оригинални
1067	0001.03	SR	190220	18.32			100	Оригинални	Оригинални
1068	0001.03	PR	200220	0.4			100	Оригинални	Оригинални
1069	0001.03	AT	200220	4.9	-1.5	10.6	100	Оригинални	Оригинални
1070	0001.03	RH	200220	72			100	Оригинални	Оригинални
1071	0001.03	WS	200220	0.2			100	Оригинални	Оригинални
1072	0001.03	WD	200220	337			100	Оригинални	Оригинални
1073	0001.03	SR	200220	21.05			100	Оригинални	Оригинални
1074	0001.03	AT	210220	3.6	-2.6	9.3	100	Оригинални	Оригинални
1075	0001.03	RH	210220	71			100	Оригинални	Оригинални
1076	0001.03	WS	210220	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1077	0001.03	WD	210220	180			100	Оригинални	Оригинални
1078	0001.03	SR	210220	9.95			100	Оригинални	Оригинални
1079	0001.03	AT	220220	4.6	-2.9	11.3	100	Оригинални	Оригинални
1080	0001.03	RH	220220	69			100	Оригинални	Оригинални
1081	0001.03	WS	220220	0.1			100	Оригинални	Оригинални
1082	0001.03	WD	220220	180			100	Оригинални	Оригинални
1083	0001.03	SR	220220	23.39			100	Оригинални	Оригинални
1084	0001.03	AT	230220	8.4	1.2	14.8	100	Оригинални	Оригинални
1085	0001.03	RH	230220	60			100	Оригинални	Оригинални
1086	0001.03	WS	230220	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1087	0001.03	WD	230220	180			100	Оригинални	Оригинални
1088	0001.03	SR	230220	13.33			100	Оригинални	Оригинални
1089	0001.03	AT	240220	8.1	1.1	12.2	100	Оригинални	Оригинални
1090	0001.03	RH	240220	64			100	Оригинални	Оригинални
1091	0001.03	WS	240220	0.1			100	Оригинални	Оригинални
1092	0001.03	WD	240220	337			100	Оригинални	Оригинални
1093	0001.03	SR	240220	9.58			100	Оригинални	Оригинални
1094	0001.03	AT	250220	6.5	15.9	-2.6	100	Оригинални	Оригинални
1095	0001.03	RH	250220	72			100	Оригинални	Оригинални
1096	0001.03	WS	250220	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1097	0001.03	WD	250220	202			100	Оригинални	Оригинални
1098	0001.03	SR	250220	14.30			100	Оригинални	Оригинални
1099	0001.03	PR	260220	2.2			100	Оригинални	Оригинални
1100	0001.03	AT	260220	7.4	2.8	17.7	100	Оригинални	Оригинални
1101	0001.03	RH	260220	85			100	Оригинални	Оригинални
1102	0001.03	WS	260220	1.0			100	Оригинални	Оригинални
1103	0001.03	WD	260220	180			100	Оригинални	Оригинални
1104	0001.03	SR	260220	9.95			100	Оригинални	Оригинални
1105	0001.03	AT	270220	4.7	1.7	8.9	100	Оригинални	Оригинални
1106	0001.03	RH	270220	75			100	Оригинални	Оригинални
1107	0001.03	WS	270220	0.4			100	Оригинални	Оригинални
1108	0001.03	WD	270220	292			100	Оригинални	Оригинални
1109	0001.03	SR	270220	17.14			100	Оригинални	Оригинални

1110	0001.03	PR	280220	0.8			100	Оригинални	Оригинални
1111	0001.03	AT	280220	5.7	1.2	8.9	100	Оригинални	Оригинални
1112	0001.03	RH	280220	71			100	Оригинални	Оригинални
1114	0001.03	WS	280220	1.1			100	Оригинални	Оригинални
1113	0001.03	WD	280220	315			100	Оригинални	Оригинални
1115	0001.03	SR	280220	8.98			100	Оригинални	Оригинални
1116	0001.03	AT	290220	5.4	-3.1	12.3	100	Оригинални	Оригинални
1117	0001.03	RH	290220	61			100	Оригинални	Оригинални
1118	0001.03	WS	290220	0.8			100	Оригинални	Оригинални
1119	0001.03	WD	290220	180			100	Оригинални	Оригинални
1120	0001.03	SR	290220	22.85			100	Оригинални	Оригинални
1121	0001.03	PR	010320	2.0			100	Оригинални	Оригинални
1122	0001.03	AT	010320	9.6	4.6	14.3	100	Оригинални	Оригинални
1123	0001.03	RH	010320	67			100	Оригинални	Оригинални
1124	0001.03	WS	010320	0.4			100	Оригинални	Оригинални
1125	0001.03	WD	010320	180			100	Оригинални	Оригинални
1126	0001.03	SR	010320	9.99			100	Оригинални	Оригинални
1127	0001.03	PR	020320	1.0			100	Оригинални	Оригинални
1128	0001.03	AT	020320	12.8	8.1	17.2	100	Оригинални	Оригинални
1129	0001.03	RH	020320	69			100	Оригинални	Оригинални
1140	0001.03	WS	020320	1.6			100	Оригинални	Оригинални
1141	0001.03	WD	020320	202			100	Оригинални	Оригинални
1142	0001.03	SR	020320	21.05			100	Оригинални	Оригинални
1143	0001.03	PR	030320	1.4			100	Оригинални	Оригинални
1144	0001.03	AT	030320	13.3	9.1	18.6	100	Оригинални	Оригинални
1145	0001.03	RH	030320	83			100	Оригинални	Оригинални
1146	0001.03	WS	030320	1.6			100	Оригинални	Оригинални
1147	0001.03	WD	030320	202			100	Оригинални	Оригинални
1148	0001.03	SR	030320	7.65			100	Оригинални	Оригинални
1149	0001.03	PR	040320	1.4			100	Оригинални	Оригинални
1140	0001.03	AT	040320	6.3	1.8	10.4	100	Оригинални	Оригинални
1141	0001.03	RH	040320	80			100	Оригинални	Оригинални
1142	0001.03	WS	040320	0.9			100	Оригинални	Оригинални
1143	0001.03	WD	040320	337			100	Оригинални	Оригинални
1144	0001.03	SR	040320	12.43			100	Оригинални	Оригинални
1145	0001.03	AT	050320	5.2	-2.3	12.3	100	Оригинални	Оригинални
1146	0001.03	RH	050320	72			100	Оригинални	Оригинални
1147	0001.03	WS	050320	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1148	0001.03	WD	050320	180			100	Оригинални	Оригинални
1149	0001.03	SR	050320	26.73			100	Оригинални	Оригинални
1150	0001.03	PR	060320	4.6			100	Оригинални	Оригинални
1151	0001.03	AT	060320	7.4	4.2	10.2	100	Оригинални	Оригинални
1152	0001.03	RH	060320	91			100	Оригинални	Оригинални
1153	0001.03	WS	060320	0.1			100	Оригинални	Оригинални
1154	0001.03	WD	060320	67			100	Оригинални	Оригинални
1155	0001.03	SR	060320	6.26			100	Оригинални	Оригинални
1156	0001.03	PR	070320	6.4			100	Оригинални	Оригинални
1157	0001.03	AT	070320	7.8	4.3	11.6	100	Оригинални	Оригинални



1158	0001.03	RH	070320	81			100	Оригинални	Оригинални	
1159	0001.03	WS	070320	0.7			100	Оригинални	Оригинални	
1160	0001.03	WD	070320	337			100	Оригинални	Оригинални	
1161	0001.03	SR	070320	14.85			100	Оригинални	Оригинални	
1162	0001.03	AT	080320	5.9	3.6	8.4	100	Оригинални	Оригинални	
1163	0001.03	RH	080320	83			100	Оригинални	Оригинални	
1164	0001.03	WS	080320	0.4			100	Оригинални	Оригинални	
1165	0001.03	WD	080320	337			100	Оригинални	Оригинални	
1166	0001.03	SR	080320	6.50			100	Оригинални	Оригинални	
1167	0001.03	AT	090320	6.1	1.0	12.2	100	Оригинални	Оригинални	
1168	0001.03	RH	090320	78			100	Оригинални	Оригинални	
1169	0001.03	WS	090320	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1170	0001.03	WD	090320	202			100	Оригинални	Оригинални	
1171	0001.03	SR	090320	22.93			100	Оригинални	Оригинални	
1172	0001.03	AT	100320	6.0	-1.2	13.4	100	Оригинални	Оригинални	
1173	0001.03	RH	100320	80			100	Оригинални	Оригинални	
1174	0001.03	WS	100320	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
1175	0001.03	WD	100320	337			100	Оригинални	Оригинални	
1176	0001.03	SR	100320	19.71			100	Оригинални	Оригинални	
1177	0001.03	AT	110320	9.9	2.3	16.9	100	Оригинални	Оригинални	
1178	0001.03	RH	110320	72			100	Оригинални	Оригинални	
1179	0001.03	WS	110320	0.4			100	Оригинални	Оригинални	
1180	0001.03	WD	110320	180			100	Оригинални	Оригинални	
1181	0001.03	SR	110320	16.42			100	Оригинални	Оригинални	
1182	0001.03	AT	120320	14.4	6.8	23.1	100	Оригинални	Оригинални	
1183	0001.03	RH	120320	66			100	Оригинални	Оригинални	
1184	0001.03	WS	120320	0.4			100	Оригинални	Оригинални	
1185	0001.03	WD	120320	180			100	Оригинални	Оригинални	
1186	0001.03	SR	120320	29.30			100	Оригинални	Оригинални	
1187	0001.03	AT	130320	9.9	4.7	17.3	100	Оригинални	Оригинални	
1188	0001.03	RH	130320	74			100	Оригинални	Оригинални	
1189	0001.03	WS	130320	0.8			100	Оригинални	Оригинални	
1190	0001.03	WD	130320	337			100	Оригинални	Оригинални	
1191	0001.03	SR	130320	14.85			100	Оригинални	Оригинални	
1192	0001.03	AT	140320	9.1	4.7	17.3	100	Оригинални	Оригинални	
1193	0001.03	RH	140320	65			100	Оригинални	Оригинални	
1194	0001.03	WS	140320	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1195	0001.03	WD	140320	337			100	Оригинални	Оригинални	
1196	0001.03	SR	140320	23.53			100	Оригинални	Оригинални	
1197	0001.03	AT	150320	5.1	-0.8	10.3	100	Оригинални	Оригинални	
1198	0001.03	RH	150320	51			100	Оригинални	Оригинални	
1199	0001.03	WS	150320	0.6			100	Оригинални	Оригинални	
1200	0001.03	WD	150320	337			100	Оригинални	Оригинални	
1201	0001.03	SR	150320	30.50			100	Оригинални	Оригинални	
1202	0001.03	AT	160320	6.4	-1.7	14.7	100	Оригинални	Оригинални	
1203	0001.03	RH	160320	57			100	Оригинални	Оригинални	
1204	0001.03	WS	160320	0.4			100	Оригинални	Оригинални	
1205	0001.03	WD	160320	202			100	Оригинални	Оригинални	

1206	0001.03	SR	160320	31.55			100	Оригинални	Оригинални
1207	0001.03	AT	170320	7.2	-2.7	17.2	100	Оригинални	Оригинални
1208	0001.03	RH	170320	64			100	Оригинални	Оригинални
1209	0001.03	WS	170320	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1210	0001.03	WD	170320	158			100	Оригинални	Оригинални
1211	0001.03	SR	170320	29.99			100	Оригинални	Оригинални
1212	0001.03	AT	180320	10.2	0.8	19.7	100	Оригинални	Оригинални
1214	0001.03	RH	180320	62			100	Оригинални	Оригинални
1214	0001.03	WS	180320	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1215	0001.03	WD	180320	0			100	Оригинални	Оригинални
1216	0001.03	SR	180320	29.81			100	Оригинални	Оригинални
1217	0001.03	AT	190320	10.1	0.0	20.5	100	Оригинални	Оригинални
1218	0001.03	RH	190320	64			100	Оригинални	Оригинални
1219	0001.03	WS	190320	0.1			100	Оригинални	Оригинални
1220	0001.03	WD	190320	180			100	Оригинални	Оригинални
1221	0001.03	SR	190320	30.61			100	Оригинални	Оригинални
1222	0001.03	AT	200320	11.0	0.8	21.6	100	Оригинални	Оригинални
1223	0001.03	RH	200320	60			100	Оригинални	Оригинални
1224	0001.03	WS	200320	0.1			100	Оригинални	Оригинални
1225	0001.03	WD	200320	158			100	Оригинални	Оригинални
1226	0001.03	SR	200320	28.59			100	Оригинални	Оригинални
1227	0001.03	AT	210320	10.3	1.1	21.2	100	Оригинални	Оригинални
1228	0001.03	RH	210320	72			100	Оригинални	Оригинални
1229	0001.03	WS	210320	0.7			100	Оригинални	Оригинални
1230	0001.03	WD	210320	0			100	Оригинални	Оригинални
1231	0001.03	SR	210320	23.63			100	Оригинални	Оригинални
1232	0001.03	AT	220320	4.4	0.4	6.2	100	Оригинални	Оригинални
1233	0001.03	RH	220320	60			100	Оригинални	Оригинални
1234	0001.03	WS	220320	0.6			100	Оригинални	Оригинални
1235	0001.03	WD	220320	180			100	Оригинални	Оригинални
1236	0001.03	SR	220320	6.18			100	Оригинални	Оригинални
1237	0001.03	AT	230320	-0.6	-5.3	6.2	100	Оригинални	Оригинални
1238	0001.03	RH	230320	77			100	Оригинални	Оригинални
1239	0001.03	WS	230320	0.7			100	Оригинални	Оригинални
1240	0001.03	WD	230320	337			100	Оригинални	Оригинални
1241	0001.03	SR	230320	18.52			100	Оригинални	Оригинални
1242	0001.03	PR	240320	4.6			100	Оригинални	Оригинални
1243	0001.03	AT	240320	0.3	-0.8	0.9	100	Оригинални	Оригинални
1244	0001.03	RH	240320	95			100	Оригинални	Оригинални
1245	0001.03	WS	240320	1.4			100	Оригинални	Оригинални
1246	0001.03	WD	240320	22			100	Оригинални	Оригинални
1247	0001.03	SR	240320	6.05			100	Оригинални	Оригинални
1248	0001.03	PR	250320	4.0			100	Оригинални	Оригинални
1249	0001.03	AT	250320	0.9	-0.4	2.1	100	Оригинални	Оригинални
1250	0001.03	RH	250320	90			100	Оригинални	Оригинални
1251	0001.03	WS	250320	0.6			100	Оригинални	Оригинални
1252	0001.03	WD	250320	67			100	Оригинални	Оригинални
1253	0001.03	SR	250320	7.36			100	Оригинални	Оригинални

1254	0001.03	PR	260320	0.2			100	Оригинални	Оригинални
1255	0001.03	AT	260320	6.2	1.9	9.5	100	Оригинални	Оригинални
1256	0001.03	RH	260320	73			100	Оригинални	Оригинални
1257	0001.03	WS	260320	1.1			100	Оригинални	Оригинални
1258	0001.03	WD	260320	45			100	Оригинални	Оригинални
1259	0001.03	SR	260320	18.26			100	Оригинални	Оригинални
1260	0001.03	AT	270320	9.6	2.0	16.4	100	Оригинални	Оригинални
1261	0001.03	RH	270320	64			100	Оригинални	Оригинални
1262	0001.03	WS	270320	0.4			100	Оригинални	Оригинални
1263	0001.03	WD	270320	45			100	Оригинални	Оригинални
1264	0001.03	SR	270320	26.74			100	Оригинални	Оригинални
1265	0001.03	AT	280320	9.6	0.4	18.6	100	Оригинални	Оригинални
1266	0001.03	RH	280320	69			100	Оригинални	Оригинални
1267	0001.03	WS	280320	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1268	0001.03	WD	280320	0			100	Оригинални	Оригинални
1269	0001.03	SR	280320	29.07			100	Оригинални	Оригинални
1270	0001.03	AT	290320	11.3	3.9	18.8	100	Оригинални	Оригинални
1271	0001.03	RH	290320	57			100	Оригинални	Оригинални
1272	0001.03	WS	290320	0.1			100	Оригинални	Оригинални
1273	0001.03	WD	290320	180			100	Оригинални	Оригинални
1274	0001.03	SR	290320	27.53			100	Оригинални	Оригинални
1275	0001.03	AT	300320	6.2	2.8	9.3	100	Оригинални	Оригинални
1276	0001.03	RH	300320	63			100	Оригинални	Оригинални
1277	0001.03	WS	300320	0.4			100	Оригинални	Оригинални
1278	0001.03	WD	300320	337			100	Оригинални	Оригинални
1279	0001.03	SR	300320	20.84			100	Оригинални	Оригинални
1280	0001.03	AT	310320	3.6	-1.8	8.6	100	Оригинални	Оригинални
1281	0001.03	RH	310320	49			100	Оригинални	Оригинални
1282	0001.03	WS	310320	0.1			100	Оригинални	Оригинални
1283	0001.03	WD	310320	0			100	Оригинални	Оригинални
1284	0001.03	SR	310320	24.01			100	Оригинални	Оригинални
1285	0001.03	AT	010420	2.7	-5.1	9.8	100	Оригинални	Оригинални
1286	0001.03	RH	010420	59			100	Оригинални	Оригинални
1287	0001.03	WS	010420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1288	0001.03	WD	010420	0			100	Оригинални	Оригинални
1289	0001.03	SR	010420	28.63			100	Оригинални	Оригинални
1290	0001.03	AT	020420	4.8	-4.1	12.8	100	Оригинални	Оригинални
1291	0001.03	RH	020420	66			100	Оригинални	Оригинални
1292	0001.03	WS	020420	0.1			100	Оригинални	Оригинални
1293	0001.03	WD	020420	180			100	Оригинални	Оригинални
1294	0001.03	SR	020420	33.8			100	Оригинални	Оригинални
1295	0001.03	AT	030420	6.6	-4.4	16.4	100	Оригинални	Оригинални
1296	0001.03	RH	030420	66			100	Оригинални	Оригинални
1297	0001.03	WS	030420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1298	0001.03	WD	030420	0			100	Оригинални	Оригинални
1299	0001.03	SR	030420	35.05			100	Оригинални	Оригинални
1300	0001.03	AT	040420	10.2	-0.2	18.1	100	Оригинални	Оригинални
1301	0001.03	RH	040420	51			100	Оригинални	Оригинални

1302	0001.03	WS	040420	0.1			100	Оригинални	Оригинални
1303	0001.03	WD	040420	0			100	Оригинални	Оригинални
1304	0001.03	SR	040420	35.19			100	Оригинални	Оригинални
1305	0001.03	AT	050420	11.5	3.1	19.5	100	Оригинални	Оригинални
1306	0001.03	RH	050420	58			100	Оригинални	Оригинални
1307	0001.03	WS	050420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1308	0001.03	WD	050420	0			100	Оригинални	Оригинални
1309	0001.03	SR	050420	29.80			100	Оригинални	Оригинални
1310	0001.03	AT	060420	12.6	6.8	18.2	100	Оригинални	Оригинални
1311	0001.03	RH	060420	34			100	Оригинални	Оригинални
1312	0001.03	WS	060420	0.4			100	Оригинални	Оригинални
1314	0001.03	WD	060420	212			100	Оригинални	Оригинални
1314	0001.03	SR	060420	36.91			100	Оригинални	Оригинални
1315	0001.03	AT	070420	11.5	3.8	19.2	100	Оригинални	Оригинални
1316	0001.03	RH	070420	34			100	Оригинални	Оригинални
1317	0001.03	WS	070420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1318	0001.03	WD	070420	67			100	Оригинални	Оригинални
1319	0001.03	SR	070420	38.18			100	Оригинални	Оригинални
1320	0001.03	AT	080420	10.4	-1.8	21.2	100	Оригинални	Оригинални
1321	0001.03	RH	080420	46			100	Оригинални	Оригинални
1322	0001.03	WS	080420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1323	0001.03	WD	080420	212			100	Оригинални	Оригинални
1324	0001.03	SR	080420	37.27			100	Оригинални	Оригинални
1325	0001.03	AT	090420	12.2	-0.8	21.2	100	Оригинални	Оригинални
1326	0001.03	RH	090420	53			100	Оригинални	Оригинални
1327	0001.03	WS	090420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1328	0001.03	WD	090420	67			100	Оригинални	Оригинални
1329	0001.03	SR	090420	36.52			100	Оригинални	Оригинални
1330	0001.03	AT	100420	13.4	3.4	23.9	100	Оригинални	Оригинални
1331	0001.03	RH	100420	52			100	Оригинални	Оригинални
1332	0001.03	WS	100420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1333	0001.03	WD	100420	315			100	Оригинални	Оригинални
1334	0001.03	SR	100420	33.72			100	Оригинални	Оригинални
1335	0001.03	AT	110420	12.0	2.6	12.0	100	Оригинални	Оригинални
1336	0001.03	RH	110420	58			100	Оригинални	Оригинални
1337	0001.03	WS	110420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1338	0001.03	WD	110420	337			100	Оригинални	Оригинални
1339	0001.03	SR	110420	22.69			100	Оригинални	Оригинални
1340	0001.03	AT	120420	13.3	0.7	23.6	100	Оригинални	Оригинални
1341	0001.03	RH	120419	58			100	Оригинални	Оригинални
1342	0001.03	WS	120419	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1343	0001.03	WD	120419	180			100	Оригинални	Оригинални
1344	0001.03	SR	120419	34.23			100	Оригинални	Оригинални
1345	0001.03	AT	130420	17.4	8.4	25.8	100	Оригинални	Оригинални
1346	0001.03	RH	130420	44			100	Оригинални	Оригинални
1347	0001.03	WS	130420	0.2			100	Оригинални	Оригинални
1348	0001.03	WD	130420	180			100	Оригинални	Оригинални
1349	0001.03	SR	130420	25.23			100	Оригинални	Оригинални

1350	0001.03	PR	140420	0.2			100	Оригинални	Оригинални
1351	0001.03	AT	140420	8.2	2.9	13.7	100	Оригинални	Оригинални
1352	0001.03	RH	140420	64			100	Оригинални	Оригинални
1353	0001.03	WS	140420	0.7			100	Оригинални	Оригинални
1354	0001.03	WD	140420	337			100	Оригинални	Оригинални
1355	0001.03	SR	140420	13.97			100	Оригинални	Оригинални
1356	0001.03	AT	150420	7.1	-0.7	14.7	100	Оригинални	Оригинални
1357	0001.03	RH	150420	58			100	Оригинални	Оригинални
1358	0001.03	WS	150420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1359	0001.03	WD	150420	180			100	Оригинални	Оригинални
1360	0001.03	SR	150420	35.12			100	Оригинални	Оригинални
1361	0001.03	AT	160420	10.6	-0.3	21.1	100	Оригинални	Оригинални
1362	0001.03	RH	160420	60			100	Оригинални	Оригинални
1363	0001.03	WS	160420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1364	0001.03	WD	160420	180			100	Оригинални	Оригинални
1365	0001.03	SR	160420	34.53			100	Оригинални	Оригинални
1366	0001.03	AT	170420	14.5	4.8	26.1	100	Оригинални	Оригинални
1367	0001.03	RH	170420	53			100	Оригинални	Оригинални
1368	0001.03	WS	170420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1369	0001.03	WD	170420	180			100	Оригинални	Оригинални
1370	0001.03	SR	170420	35.12			100	Оригинални	Оригинални
1371	0001.03	AT	180420	106.8	5.4	27.8	100	Оригинални	Оригинални
1372	0001.03	RH	180420	59			100	Оригинални	Оригинални
1373	0001.03	WS	180420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1374	0001.03	WD	180420	180			100	Оригинални	Оригинални
1375	0001.03	SR	180420	32.05			100	Оригинални	Оригинални
1376	0001.03	AT	190420	16.3	7.2	26.8	100	Оригинални	Оригинални
1377	0001.03	RH	190420	62			100	Оригинални	Оригинални
1378	0001.03	WS	190420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1379	0001.03	WD	190420	25			100	Оригинални	Оригинални
1380	0001.03	SR	190420	28.98			100	Оригинални	Оригинални
1381	0001.03	AT	200420	13.0	8.3	18.6	100	Оригинални	Оригинални
1382	0001.03	RH	200420	44			100	Оригинални	Оригинални
1383	0001.03	WS	200420	1.4			100	Оригинални	Оригинални
1384	0001.03	WD	200420	25			100	Оригинални	Оригинални
1385	0001.03	SR	200420	32.88			100	Оригинални	Оригинални
1386	0001.03	AT	210420	12.1	6.2	19.2	100	Оригинални	Оригинални
1387	0001.03	RH	210420	50			100	Оригинални	Оригинални
1388	0001.03	WS	210420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1389	0001.03	WD	210420	180			100	Оригинални	Оригинални
1390	0001.03	SR	210420	29.73			100	Оригинални	Оригинални
1391	0001.03	AT	220420	11.7	2.4	20.1	100	Оригинални	Оригинални
1392	0001.03	RH	220420	60			100	Оригинални	Оригинални
1393	0001.03	WS	220420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1394	0001.03	WD	220420	212			100	Оригинални	Оригинални
1395	0001.03	SR	220420	32.97			100	Оригинални	Оригинални
1396	0001.03	AT	230420	11.7	1.4	21.3	100	Оригинални	Оригинални
1397	0001.03	RH	230420	61			100	Оригинални	Оригинални

1398	0001.03	WS	230420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1399	0001.03	WD	230420	180			100	Оригинални	Оригинални
1400	0001.03	SR	230420	29.53			100	Оригинални	Оригинални
1401	0001.03	AT	240420	13.0	1.4	23.0	100	Оригинални	Оригинални
1402	0001.03	RH	240420	60			100	Оригинални	Оригинални
1403	0001.03	WS	240420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1404	0001.03	WD	240420	180			100	Оригинални	Оригинални
1405	0001.03	SR	240420	33.56			100	Оригинални	Оригинални
1406	0001.03	AT	250420	16.1	4.9	26.3	100	Оригинални	Оригинални
1407	0001.03	RH	250420	45			100	Оригинални	Оригинални
1408	0001.03	WS	250420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1409	0001.03	WD	250420	180			100	Оригинални	Оригинални
1410	0001.03	SR	250420	26.93			100	Оригинални	Оригинални
1411	0001.03	AT	260420	11.8	3.5	18.1	100	Оригинални	Оригинални
1412	0001.03	RH	260420	67			100	Оригинални	Оригинални
1414	0001.03	WS	260420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1414	0001.03	WD	260420	180			100	Оригинални	Оригинални
1415	0001.03	SR	260420	15.60			100	Оригинални	Оригинални
1416	0001.03	AT	270420	14.1	2.6	23.2	100	Оригинални	Оригинални
1417	0001.03	RH	270420	62			100	Оригинални	Оригинални
1418	0001.03	WS	270420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1419	0001.03	WD	270420	180			100	Оригинални	Оригинални
1420	0001.03	SR	270420	25.06			100	Оригинални	Оригинални
1421	0001.03	AT	280420	18.0	6.8	28.0	100	Оригинални	Оригинални
1422	0001.03	RH	280420	66			100	Оригинални	Оригинални
1423	0001.03	WS	280420	0.1			100	Оригинални	Оригинални
1424	0001.03	WD	280420	180			100	Оригинални	Оригинални
1425	0001.03	SR	280420	31.02			100	Оригинални	Оригинални
1426	0001.03	AT	290420	15.9	10.6	23.8	100	Оригинални	Оригинални
1427	0001.03	RH	290420	78			100	Оригинални	Оригинални
1428	0001.03	WS	290420	0.7			100	Оригинални	Оригинални
1429	0001.03	WD	290420	180			100	Оригинални	Оригинални
1430	0001.03	SR	290420	19.70			100	Оригинални	Оригинални
1431	0001.03	AT	300420	16.1	10.7	22.4	100	Оригинални	Оригинални
1432	0001.03	RH	300420	77			100	Оригинални	Оригинални
1433	0001.03	WS	300420	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1434	0001.03	WD	300420	180			100	Оригинални	Оригинални
1435	0001.03	SR	300420	27.37			100	Оригинални	Оригинални
1436	0001.03	PR	010520	2.2			100	Оригинални	Оригинални
1437	0001.03	AT	010520	14.6	10.4	19.8	100	Оригинални	Оригинални
1438	0001.03	RH	010520	82			100	Оригинални	Оригинални
1439	0001.03	WS	010520	0.2			100	Оригинални	Оригинални
1440	0001.03	WD	010520	180			100	Оригинални	Оригинални
1441	0001.03	SR	010520	13.54			100	Оригинални	Оригинални
1442	0001.03	PR	020520	10.2			100	Оригинални	Оригинални
1443	0001.03	AT	020520	13.2	10.1	18.3	100	Оригинални	Оригинални
1444	0001.03	RH	020520	89			100	Оригинални	Оригинални
1445	0001.03	WS	020520	0.0			100	Оригинални	Оригинални

1446	0001.03	WD	020520	180			100	Оригинални	Оригинални
1447	0001.03	SR	020520	10.33			100	Оригинални	Оригинални
1448	0001.03	PR	030520	0.2			100	Оригинални	Оригинални
1449	0001.03	AT	030520	12.8	8.1	17.8	100	Оригинални	Оригинални
1450	0001.03	RH	030520	64			100	Оригинални	Оригинални
1451	0001.03	WS	030520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1452	0001.03	WD	030520	337			100	Оригинални	Оригинални
1453	0001.03	SR	030520	20.53			100	Оригинални	Оригинални
1454	0001.03	AT	040520	13.5	6.6	20.2	100	Оригинални	Оригинални
1455	0001.03	RH	040520	65			100	Оригинални	Оригинални
1456	0001.03	WS	040520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1457	0001.03	WD	040520	337			100	Оригинални	Оригинални
1458	0001.03	SR	040520	33.17			100	Оригинални	Оригинални
1459	0001.03	PR	050520	3.2			100	Оригинални	Оригинални
1460	0001.03	AT	050520	13.4	5.6	23.2	100	Оригинални	Оригинални
1461	0001.03	RH	050520	75			100	Оригинални	Оригинални
1462	0001.03	WS	050520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1463	0001.03	WD	050520	180			100	Оригинални	Оригинални
1464	0001.03	SR	050520	21.27			100	Оригинални	Оригинални
1465	0001.03	PR	060520	0.4			100	Оригинални	Оригинални
1466	0001.03	AT	060520	11.9	8.1	16.6	100	Оригинални	Оригинални
1467	0001.03	RH	060520	66			100	Оригинални	Оригинални
1468	0001.03	WS	060520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1469	0001.03	WD	060520	0			100	Оригинални	Оригинални
1470	0001.03	SR	060520	25.67			100	Оригинални	Оригинални
1471	0001.03	AT	070520	14.6	6.7	20.8	100	Оригинални	Оригинални
1472	0001.03	RH	070520	55			100	Оригинални	Оригинални
1473	0001.03	WS	070520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1474	0001.03	WD	070520	337			100	Оригинални	Оригинални
1475	0001.03	SR	070520	35.57			100	Оригинални	Оригинални
1476	0001.03	AT	080520	14.6	3.8	23.3	100	Оригинални	Оригинални
1477	0001.03	RH	080520	66			100	Оригинални	Оригинални
1478	0001.03	WS	080520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1479	0001.03	WD	080520	180			100	Оригинални	Оригинални
1480	0001.03	SR	080520	33.07			100	Оригинални	Оригинални
1481	0001.03	AT	090520	17.6	6.0	27.3	100	Оригинални	Оригинални
1482	0001.03	RH	090520	65			100	Оригинални	Оригинални
1483	0001.03	WS	090520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1484	0001.03	WD	090520	180			100	Оригинални	Оригинални
1485	0001.03	SR	090520	30.66			100	Оригинални	Оригинални
1486	0001.03	AT	100520	19.7	10.2	28.9	100	Оригинални	Оригинални
1487	0001.03	RH	100520	63			100	Оригинални	Оригинални
1488	0001.03	WS	100520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1489	0001.03	WD	100520	180			100	Оригинални	Оригинални
1490	0001.03	SR	100520	30.94			100	Оригинални	Оригинални
1491	0001.03	AT	110520	19.9	10.4	26.3	100	Оригинални	Оригинални
1492	0001.03	RH	110520	61			100	Оригинални	Оригинални
1493	0001.03	WS	110520	0.0			100	Оригинални	Оригинални

1494	0001.03	WD	110520	180			100	Оригинални	Оригинални
1495	0001.03	SR	110520	18.68			100	Оригинални	Оригинални
1496	0001.03	AT	120520	12.9	9.2	17.4	100	Оригинални	Оригинални
1497	0001.03	RH	120520	67			100	Оригинални	Оригинални
1498	0001.03	WS	120520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1499	0001.03	WD	120520	25			100	Оригинални	Оригинални
1500	0001.03	SR	120520	14.66			100	Оригинални	Оригинални
1501	0001.03	PR	130520	0.2			100	Оригинални	Оригинални
1502	0001.03	AT	130520	17.6	5.2	27.9	100	Оригинални	Оригинални
1503	0001.03	RH	130520	57			100	Оригинални	Оригинални
1504	0001.03	WS	130520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1505	0001.03	WD	130520	180			100	Оригинални	Оригинални
1506	0001.03	SR	130520	29.15			100	Оригинални	Оригинални
1507	0001.03	PR	140520	0.4			100	Оригинални	Оригинални
1508	0001.03	AT	140520	17.6	11.8	23.9	100	Оригинални	Оригинални
1509	0001.03	RH	140520	79			100	Оригинални	Оригинални
1510	0001.03	WS	140520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1511	0001.03	WD	140520	25			100	Оригинални	Оригинални
1512	0001.03	SR	140520	12.52			100	Оригинални	Оригинални
1514	0001.03	AT	150520	16.6	11.2	24.7	100	Оригинални	Оригинални
1514	0001.03	RH	150520	73			100	Оригинални	Оригинални
1515	0001.03	WS	150520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1516	0001.03	WD	150520	25			100	Оригинални	Оригинални
1517	0001.03	SR	150520	24.71			100	Оригинални	Оригинални
1518	0001.03	AT	160520	14.9	9.7	21.0	100	Оригинални	Оригинални
1519	0001.03	RH	160520	72			100	Оригинални	Оригинални
1520	0001.03	WS	160520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1521	0001.03	WD	160520	180			100	Оригинални	Оригинални
1522	0001.03	SR	160520	25.56			100	Оригинални	Оригинални
1523	0001.03	AT	170520	17.1	12.5	22.1	100	Оригинални	Оригинални
1524	0001.03	RH	170520	75			100	Оригинални	Оригинални
1525	0001.03	WS	170520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1526	0001.03	WD	170520	112			100	Оригинални	Оригинални
1527	0001.03	SR	170520	18.86			100	Оригинални	Оригинални
1528	0001.03	AT	180520	19.1	12.2	26.4	100	Оригинални	Оригинални
1529	0001.03	RH	180520	65			100	Оригинални	Оригинални
1530	0001.03	WS	180520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1531	0001.03	WD	180520	202			100	Оригинални	Оригинални
1532	0001.03	SR	180520	31.66			100	Оригинални	Оригинални
1533	0001.03	PR	190520	1.0			100	Оригинални	Оригинални
1534	0001.03	AT	190520	17.4	13.6	21.2	100	Оригинални	Оригинални
1535	0001.03	RH	190520	84			100	Оригинални	Оригинални
1536	0001.03	WS	190520	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1537	0001.03	WD	190520	45			100	Оригинални	Оригинални
1538	0001.03	SR	190520	9.24			100	Оригинални	Оригинални
1539	0001.03	PR	200520	11.2			100	Оригинални	Оригинални
1540	0001.03	AT	200520	15.4	13.3	19.2	100	Оригинални	Оригинални
1541	0001.03	RH	200520	88			100	Оригинални	Оригинални



1542	0001.03	WS	200520	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
1543	0001.03	WD	200520	25			100	Оригинални	Оригинални	
1544	0001.03	SR	200520	8.66			100	Оригинални	Оригинални	
1545	0001.03	AT	210520	14.9	8.5	21.1	100	Оригинални	Оригинални	
1546	0001.03	RH	210520	62			100	Оригинални	Оригинални	
1547	0001.03	WS	210520	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1548	0001.03	WD	210520	25			100	Оригинални	Оригинални	
1549	0001.03	SR	210520	37.61			100	Оригинални	Оригинални	
1550	0001.03	AT	220520	14.7	5.1	21.9	100	Оригинални	Оригинални	
1551	0001.03	RH	220520	59			100	Оригинални	Оригинални	
1552	0001.03	WS	220520	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1553	0001.03	WD	220520	180			100	Оригинални	Оригинални	
1554	0001.03	SR	220520	37.05			100	Оригинални	Оригинални	
1555	0001.03	AT	230520	16.7	9.4	24.7	100	Оригинални	Оригинални	
1556	0001.03	RH	230520	72			100	Оригинални	Оригинални	
1557	0001.03	WS	230520	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1558	0001.03	WD	230520	180			100	Оригинални	Оригинални	
1559	0001.03	SR	230520	23.85			100	Оригинални	Оригинални	
1560	0001.03	PR	240520	2.6			100	Оригинални	Оригинални	
1561	0001.03	AT	240520	15.7	9.6	20.4	100	Оригинални	Оригинални	
1562	0001.03	RH	240520	71			100	Оригинални	Оригинални	
1563	0001.03	WS	240520	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1564	0001.03	WD	240520	0			100	Оригинални	Оригинални	
1565	0001.03	SR	240520	21.80			100	Оригинални	Оригинални	
1566	0001.03	AT	250520	14.1	7.0	20.7	100	Оригинални	Оригинални	
1567	0001.03	RH	250520	72			100	Оригинални	Оригинални	
1568	0001.03	WS	250520	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1569	0001.03	WD	250520	0			100	Оригинални	Оригинални	
1570	0001.03	SR	250520	26.68			100	Оригинални	Оригинални	
1571	0001.03	PR	260520	2.2			100	Оригинални	Оригинални	
1572	0001.03	AT	260520	13.5	10.2	19.7	100	Оригинални	Оригинални	
1573	0001.03	RH	260520	87			100	Оригинални	Оригинални	
1574	0001.03	WS	260520	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1575	0001.03	WD	260520	25			100	Оригинални	Оригинални	
1576	0001.03	SR	260520	17.63			100	Оригинални	Оригинални	
1577	0001.03	PR	270520	0.4			100	Оригинални	Оригинални	
1578	0001.03	AT	270520	13.9	9.4	19.6	100	Оригинални	Оригинални	
1579	0001.03	RH	270520	82			100	Оригинални	Оригинални	
1580	0001.03	WS	270520	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1581	0001.03	WD	270520	25			100	Оригинални	Оригинални	
1582	0001.03	SR	270520	16.42			100	Оригинални	Оригинални	
1583	0001.03	PR	280520	0.6			100	Оригинални	Оригинални	
1584	0001.03	AT	280520	15.3	9.4	22.7	100	Оригинални	Оригинални	
1585	0001.03	RH	280520	76			100	Оригинални	Оригинални	
1586	0001.03	WS	280520	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1587	0001.03	WD	280520	247			100	Оригинални	Оригинални	
1588	0001.03	SR	280520	26.63			100	Оригинални	Оригинални	
1589	0001.03	AT	290520	15.0	12.2	20.0	100	Оригинални	Оригинални	

1590	0001.03	RH	290520	83			100	Оригинални	Оригинални	
1591	0001.03	WS	290520	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1592	0001.03	WD	290520	180			100	Оригинални	Оригинални	
1593	0001.03	SR	290520	19.08			100	Оригинални	Оригинални	
1594	0001.03	PR	300520	12.2			100	Оригинални	Оригинални	
1595	0001.03	AT	300520	14.6	10.2	19.5	100	Оригинални	Оригинални	
1596	0001.03	RH	300520	73			100	Оригинални	Оригинални	
1597	0001.03	WS	300520	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1598	0001.03	WD	300520	0			100	Оригинални	Оригинални	
1599	0001.03	SR	300520	22.44			100	Оригинални	Оригинални	
1600	0001.03	AT	310520	13.3	8.1	18.4	100	Оригинални	Оригинални	
1601	0001.03	RH	310520	76			100	Оригинални	Оригинални	
1602	0001.03	WS	310520	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1603	0001.03	WD	310520	337			100	Оригинални	Оригинални	
1604	0001.03	SR	310520	18.95			100	Оригинални	Оригинални	
1605	0001.03	AT	010620	15.1	11.1	21.0	100	Оригинални	Оригинални	
1606	0001.03	RH	010620	84			100	Оригинални	Оригинални	
1607	0001.03	WS	010620	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1608	0001.03	WD	010620	180			100	Оригинални	Оригинални	
1609	0001.03	SR	010620	13.18			100	Оригинални	Оригинални	
1610	0001.03	AT	020620	14.8	9.1	22.3	100	Оригинални	Оригинални	
1611	0001.03	RH	020620	75			100	Оригинални	Оригинални	
1612	0001.03	WS	020620	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1614	0001.03	WD	020620	180			100	Оригинални	Оригинални	
1614	0001.03	SR	020620	31.01			100	Оригинални	Оригинални	
1615	0001.03	PR	030620	1.0			100	Оригинални	Оригинални	
1616	0001.03	AT	030620	15.2	8.4	24.8	100	Оригинални	Оригинални	
1617	0001.03	RH	030620	80			100	Оригинални	Оригинални	
1618	0001.03	WS	030620	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
1619	0001.03	WD	030620	180			100	Оригинални	Оригинални	
1620	0001.03	SR	030620	31.32			100	Оригинални	Оригинални	
1621	0001.03	AT	040620	18.8	10.5	26.6	100	Оригинални	Оригинални	
1622	0001.03	RH	040620	71			100	Оригинални	Оригинални	
1623	0001.03	WS	040620	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
1624	0001.03	WD	040620	180			100	Оригинални	Оригинални	
1625	0001.03	SR	040620	26.16			100	Оригинални	Оригинални	
1626	0001.03	AT	050620	20.3	17.8	24.1	100	Оригинални	Оригинални	
1627	0001.03	RH	050620	72			100	Оригинални	Оригинални	
1628	0001.03	WS	050620	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1629	0001.03	WD	050620	180			100	Оригинални	Оригинални	
1630	0001.03	SR	050620	14.26			100	Оригинални	Оригинални	
1631	0001.03	AT	060620	21.1	15.9	26.3	100	Оригинални	Оригинални	
1632	0001.03	RH	060620	73			100	Оригинални	Оригинални	
1633	0001.03	WS	060620	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1634	0001.03	WD	060620	180			100	Оригинални	Оригинални	
1635	0001.03	SR	060620	25.18			100	Оригинални	Оригинални	
1636	0001.03	AT	070620	22.2	13.3	29.6	100	Оригинални	Оригинални	
1637	0001.03	RH	070620	73			100	Оригинални	Оригинални	

1638	0001.03	WS	070620	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1639	0001.03	WD	070620	180			100	Оригинални	Оригинални	
1640	0001.03	SR	070620	34.78			100	Оригинални	Оригинални	
1641	0001.03	PR	080620	5.5			100	Оригинални	Оригинални	
1642	0001.03	AT	080620	19.6	27.1	13.9	100	Оригинални	Оригинални	
1643	0001.03	RH	080620	85			100	Оригинални	Оригинални	
1644	0001.03	WS	080620	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1645	0001.03	WD	080620	180			100	Оригинални	Оригинални	
1646	0001.03	SR	080620	27.85			100	Оригинални	Оригинални	
1647	0001.03	PR	090620	1.6			100	Оригинални	Оригинални	
1648	0001.03	AT	090620	19.3	15.0	25.8	100	Оригинални	Оригинални	
1649	0001.03	RH	090620	84			100	Оригинални	Оригинални	
1650	0001.03	WS	090620	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1651	0001.03	WD	090620	0			100	Оригинални	Оригинални	
1652	0001.03	SR	090620	25.17			100	Оригинални	Оригинални	
1653	0001.03	PR	100620	1.6			100	Оригинални	Оригинални	
1654	0001.03	AT	100620	18.5	13.8	25.3	100	Оригинални	Оригинални	
1655	0001.03	RH	100620	82			100	Оригинални	Оригинални	
1656	0001.03	WS	100620	0.2			100	Оригинални	Оригинални	
1657	0001.03	WD	100620	0			100	Оригинални	Оригинални	
1658	0001.03	SR	100620	26.49			100	Оригинални	Оригинални	
1659	0001.03	AT	110620	18.6	12.6	25.1	100	Оригинални	Оригинални	
1660	0001.03	RH	110620	78			100	Оригинални	Оригинални	
1661	0001.03	WS	110620	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1662	0001.03	WD	110620	180			100	Оригинални	Оригинални	
1663	0001.03	SR	110620	27.50			100	Оригинални	Оригинални	
1664	0001.03	PR	120620	13.6			100	Оригинални	Оригинални	
1665	0001.03	AT	120620	19.7	12.9	27.4	100	Оригинални	Оригинални	
1666	0001.03	RH	120620	73			100	Оригинални	Оригинални	
1667	0001.03	WS	120620	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1668	0001.03	WD	120620	180			100	Оригинални	Оригинални	
1669	0001.03	SR	120620	22.87			100	Оригинални	Оригинални	
1670	0001.03	AT	130620	22.3	15.1	28.8	100	Оригинални	Оригинални	
1671	0001.03	RH	130620	71			100	Оригинални	Оригинални	
1672	0001.03	WS	130620	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1673	0001.03	WD	130620	180			100	Оригинални	Оригинални	
1674	0001.03	SR	130620	34.57			100	Оригинални	Оригинални	
1675	0001.03	AT	140620	23.3	16.2	29.9	100	Оригинални	Оригинални	
1676	0001.03	RH	140620	70			100	Оригинални	Оригинални	
1677	0001.03	WS	140620	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1678	0001.03	WD	140620	180			100	Оригинални	Оригинални	
1679	0001.03	SR	140620	32.56			100	Оригинални	Оригинални	
1680	0001.03	PR	150620	4.2			100	Оригинални	Оригинални	
1681	0001.03	AT	150620	20.8	17.6	25.6	100	Оригинални	Оригинални	
1682	0001.03	RH	150620	81			100	Оригинални	Оригинални	
1683	0001.03	WS	150620	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1684	0001.03	WD	150620	180			100	Оригинални	Оригинални	
1685	0001.03	SR	150620	19.49			100	Оригинални	Оригинални	

1686	0001.03	AT	160620	18.7	17.3	19.9	100	Оригинални	Оригинални
1687	0001.03	RH	160620	88			100	Оригинални	Оригинални
1688	0001.03	WS	160620	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1689	0001.03	WD	160620	180			100	Оригинални	Оригинални
1690	0001.03	SR	160620	9.07			100	Оригинални	Оригинални
1691	0001.03	AT	170620	18.6	16.5	22.7	100	Оригинални	Оригинални
1692	0001.03	RH	170620	94			100	Оригинални	Оригинални
1693	0001.03	WS	170620	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1694	0001.03	WD	170620	180			100	Оригинални	Оригинални
1695	0001.03	SR	170620	9.23			100	Оригинални	Оригинални
1696	0001.03	PR	180620	17.2			100	Оригинални	Оригинални
1697	0001.03	AT	180620	20	15.9	24.3	100	Оригинални	Оригинални
1698	0001.03	RH	180620	85			100	Оригинални	Оригинални
1699	0001.03	WS	180620	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1700	0001.03	WD	180620	202			100	Оригинални	Оригинални
1701	0001.03	SR	180620	17.58			100	Оригинални	Оригинални
1702	0001.03	PR	190620	6.0			100	Оригинални	Оригинални
1703	0001.03	AT	190620	20.7	15.4	27.4	100	Оригинални	Оригинални
1704	0001.03	RH	190620	74			100	Оригинални	Оригинални
1705	0001.03	WS	190620	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1706	0001.03	WD	190620	180			100	Оригинални	Оригинални
1707	0001.03	SR	190620	27.12			100	Оригинални	Оригинални
1708	0001.03	AT	200620	18.6	15.2	23.2	100	Оригинални	Оригинални
1709	0001.03	RH	200620	84			100	Оригинални	Оригинални
1710	0001.03	WS	200620	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1711	0001.03	WD	200620	112			100	Оригинални	Оригинални
1712	0001.03	SR	200620	16.88			100	Оригинални	Оригинални
1714	0001.03	AT	210620	16.8	14.7	18.9	100	Оригинални	Оригинални
1714	0001.03	RH	210620	89			100	Оригинални	Оригинални
1715	0001.03	WS	210620	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1716	0001.03	WD	210620	112			100	Оригинални	Оригинални
1717	0001.03	SR	210620	7.99			100	Оригинални	Оригинални
1718	0001.03	PR	220620	0.2			100	Оригинални	Оригинални
1719	0001.03	AT	220620	18.3	15.9	22.3	100	Оригинални	Оригинални
1720	0001.03	RH	220620	90			100	Оригинални	Оригинални
1721	0001.03	WS	220620	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1722	0001.03	WD	220620	25			100	Оригинални	Оригинални
1723	0001.03	SR	220620	9.35			100	Оригинални	Оригинални
1724	0001.03	PR	230620	0.2			100	Оригинални	Оригинални
1725	0001.03	AT	230620	21.0	18.4	25.9	100	Оригинални	Оригинални
1726	0001.03	RH	230620	71			100	Оригинални	Оригинални
1727	0001.03	WS	230620	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1728	0001.03	WD	230620	25			100	Оригинални	Оригинални
1729	0001.03	SR	230620	17.77			100	Оригинални	Оригинални
1730	0001.03	AT	240620	20.3	13.0	26.8	100	Оригинални	Оригинални
1731	0001.03	RH	240620	72			100	Оригинални	Оригинални
1732	0001.03	WS	240620	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1733	0001.03	WD	240620	345			100	Оригинални	Оригинални

1734	0001.03	SR	240620	35.83			100	Оригинални	Оригинални
1735	0001.03	AT	250620	21.0	11.8	28.4	100	Оригинални	Оригинални
1736	0001.03	RH	250620	76			100	Оригинални	Оригинални
1737	0001.03	WS	250620	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1738	0001.03	WD	250620	180			100	Оригинални	Оригинални
1739	0001.03	SR	250620	32.48			100	Оригинални	Оригинални
1740	0001.03	AT	260620	23.6	14.6	31.6	100	Оригинални	Оригинални
1741	0001.03	RH	260620	77			100	Оригинални	Оригинални
1742	0001.03	WS	260620	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1743	0001.03	WD	260620	180			100	Оригинални	Оригинални
1744	0001.03	SR	260620	35.26			100	Оригинални	Оригинални
1745	0001.03	PR	270620	0.2			100	Оригинални	Оригинални
1746	0001.03	AT	270620	25.5	17.8	32.8	100	Оригинални	Оригинални
1747	0001.03	RH	270620	77			100	Оригинални	Оригинални
1748	0001.03	WS	270620	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1749	0001.03	WD	270620	180			100	Оригинални	Оригинални
1750	0001.03	SR	270620	33.28			100	Оригинални	Оригинални
1751	0001.03	PR	280620	0.2			100	Оригинални	Оригинални
1752	0001.03	AT	280620	26.0	17.6		100	Оригинални	Оригинални
1753	0001.03	RH	280620	74			100	Оригинални	Оригинални
1754	0001.03	WS	280620	0.0		29.6	100	Оригинални	Оригинални
1755	0001.03	WD	280620	180			100	Оригинални	Оригинални
1756	0001.03	SR	280620	33.68			100	Оригинални	Оригинални
1757	0001.03	AT	290620	25.1	17.1		100	Оригинални	Оригинални
1758	0001.03	RH	290620	76			100	Оригинални	Оригинални
1759	0001.03	WS	290620	0.0		30.1	100	Оригинални	Оригинални
1760	0001.03	WD	290620	202			100	Оригинални	Оригинални
1761	0001.03	SR	290620	34.38			100	Оригинални	Оригинални
1762	0001.03	AT	300620	22.4	15.4		100	Оригинални	Оригинални
1763	0001.03	RH	300620	70			100	Оригинални	Оригинални
1764	0001.03	WS	300620	0.0		29.7	100	Оригинални	Оригинални
1765	0001.03	WD	300620	180			100	Оригинални	Оригинални
1766	0001.03	SR	300620	37.14			100	Оригинални	Оригинални
1767	0001.03	AT	010720	24.9	14.3		100	Оригинални	Оригинални
1768	0001.03	RH	010720	65			100	Оригинални	Оригинални
1769	0001.03	WS	010720	0.0		32.7	100	Оригинални	Оригинални
1770	0001.03	WD	010720	180			100	Оригинални	Оригинални
1771	0001.03	SR	010720	36.87			100	Оригинални	Оригинални
1772	0001.03	AT	020720	26.2	19.8		100	Оригинални	Оригинални
1773	0001.03	RH	020720	73			100	Оригинални	Оригинални
1774	0001.03	WS	020720	0.0		32.2	100	Оригинални	Оригинални
1775	0001.03	WD	020720	202			100	Оригинални	Оригинални
1776	0001.03	SR	020720	31.48			100	Оригинални	Оригинални
1777	0001.03	AT	030720	23.0	18.6		100	Оригинални	Оригинални
1778	0001.03	RH	030720	79			100	Оригинални	Оригинални
1779	0001.03	WS	030720	0.0		32.2	100	Оригинални	Оригинални
1780	0001.03	WD	030720	67			100	Оригинални	Оригинални
1781	0001.03	SR	030720	25.53			100	Оригинални	Оригинални

1782	0001.03	AT	040720	22.6	18.5		100	Оригинални	Оригинални	
1783	0001.03	RH	040720	75			100	Оригинални	Оригинални	
1784	0001.03	WS	040720	0.0		35.4	100	Оригинални	Оригинални	
1785	0001.03	WD	040720	180			100	Оригинални	Оригинални	
1786	0001.03	SR	040720	23.36			100	Оригинални	Оригинални	
1787	0001.03	AT	050720	24.1	17.1		100	Оригинални	Оригинални	
1788	0001.03	RH	050720	64			100	Оригинални	Оригинални	
1789	0001.03	WS	050720	0.0		32.4	100	Оригинални	Оригинални	
1790	0001.03	WD	050720	0			100	Оригинални	Оригинални	
1791	0001.03	SR	050720	31.55			100	Оригинални	Оригинални	
1792	0001.03	AT	060720	24.0	14.2		100	Оригинални	Оригинални	
1793	0001.03	RH	060720	65			100	Оригинални	Оригинални	
1794	0001.03	WS	060720	0.0		34.5	100	Оригинални	Оригинални	
1795	0001.03	WD	060720	180			100	Оригинални	Оригинални	
1796	0001.03	SR	060720	37.24			100	Оригинални	Оригинални	
1797	0001.03	AT	070720	18.8	11.9		100	Оригинални	Оригинални	
1798	0001.03	RH	070720	69			100	Оригинални	Оригинални	
1799	0001.03	WS	070720	0.0		34.9	100	Оригинални	Оригинални	
1800	0001.03	WD	070720	0			100	Оригинални	Оригинални	
1801	0001.03	SR	070720	23.04			100	Оригинални	Оригинални	
1802	0001.03	AT	080720	18.6	8.5	27.0	100	Оригинални	Оригинални	
1803	0001.03	RH	080720	65			100	Оригинални	Оригинални	
1804	0001.03	WS	080720	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1805	0001.03	WD	080720	202			100	Оригинални	Оригинални	
1806	0001.03	SR	080720	38.30			100	Оригинални	Оригинални	
1807	0001.03	AT	090720	21.8	10.3	30.6	100	Оригинални	Оригинални	
1808	0001.03	RH	090720	67			100	Оригинални	Оригинални	
1809	0001.03	WS	090720	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1810	0001.03	WD	090720	180			100	Оригинални	Оригинални	
1811	0001.03	SR	090720	36.60			100	Оригинални	Оригинални	
1812	0001.03	AT	100720	25.1	14.2	33.6	100	Оригинални	Оригинални	
1814	0001.03	RH	100720	62			100	Оригинални	Оригинални	
1814	0001.03	WS	100720	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1815	0001.03	WD	100720	180			100	Оригинални	Оригинални	
1816	0001.03	SR	100720	35.99			100	Оригинални	Оригинални	
1817	0001.03	AT	110720	25.3	15.1	35.0	100	Оригинални	Оригинални	
1818	0001.03	RH	110720	65			100	Оригинални	Оригинални	
1819	0001.03	WS	110720	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1820	0001.03	WD	110720	180			100	Оригинални	Оригинални	
1821	0001.03	SR	110720	35.39			100	Оригинални	Оригинални	
1822	0001.03	AT	120720	18.7	14.2	24.1	100	Оригинални	Оригинални	
1823	0001.03	RH	120720	74			100	Оригинални	Оригинални	
1824	0001.03	WS	120720	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1825	0001.03	WD	120720	25			100	Оригинални	Оригинални	
1826	0001.03	SR	120720	26.70			100	Оригинални	Оригинални	
1827	0001.03	AT	130720	17.9	9.5	25.4	100	Оригинални	Оригинални	
1828	0001.03	RH	130720	65			100	Оригинални	Оригинални	
1829	0001.03	WS	130720	0.0			100	Оригинални	Оригинални	

1830	0001.03	WD	130720	25			100	Оригинални	Оригинални
1831	0001.03	SR	130720	33.72			100	Оригинални	Оригинални
1832	0001.03	AT	140720	17.8	7.8	26.7	100	Оригинални	Оригинални
1833	0001.03	RH	140720	63			100	Оригинални	Оригинални
1834	0001.03	WS	140720	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1835	0001.03	WD	140720	25			100	Оригинални	Оригинални
1836	0001.03	SR	140720	38.19			100	Оригинални	Оригинални
1837	0001.03	AT	150720	19.6	8.4	28.1	100	Оригинални	Оригинални
1838	0001.03	RH	150720	65			100	Оригинални	Оригинални
1839	0001.03	WS	150720	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1840	0001.03	WD	150720	180			100	Оригинални	Оригинални
1841	0001.03	SR	150720	35.41			100	Оригинални	Оригинални
1842	0001.03	AT	160720	21.0	11.5	29.6	100	Оригинални	Оригинални
1843	0001.03	RH	160720	66			100	Оригинални	Оригинални
1844	0001.03	WS	160720	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1845	0001.03	WD	160720	180			100	Оригинални	Оригинални
1846	0001.03	SR	160720	32.97			100	Оригинални	Оригинални
1847	0001.03	PR	170720	2.4			100	Оригинални	Оригинални
1848	0001.03	AT	170720	15.6	14.1	17.4	100	Оригинални	Оригинални
1849	0001.03	RH	170720	93			100	Оригинални	Оригинални
1850	0001.03	WS	170720	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1851	0001.03	WD	170720	25			100	Оригинални	Оригинални
1852	0001.03	SR	170720	5.56			100	Оригинални	Оригинални
1853	0001.03	AT	180720	17.7	24.2	11.6	100	Оригинални	Оригинални
1854	0001.03	RH	180720	81			100	Оригинални	Оригинални
1855	0001.03	WS	180720	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1856	0001.03	WD	180720	180			100	Оригинални	Оригинални
1857	0001.03	SR	180720	25.75			100	Оригинални	Оригинални
1858	0001.03	PR	190720	0.6			100	Оригинални	Оригинални
1859	0001.03	AT	190720	16.5	18.7	15.3	100	Оригинални	Оригинални
1860	0001.03	RH	190720	76			100	Оригинални	Оригинални
1861	0001.03	WS	190720	0.1			100	Оригинални	Оригинални
1862	0001.03	WD	190720	202			100	Оригинални	Оригинални
1863	0001.03	SR	190720	6.24			100	Оригинални	Оригинални
1864	0001.03	PR	200720	0.6			100	Оригинални	Оригинални
1865	0001.03	AT	200720	20.2	13.2	27.2	100	Оригинални	Оригинални
1866	0001.03	RH	200720	76			100	Оригинални	Оригинални
1867	0001.03	WS	200720	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1868	0001.03	WD	200720	180			100	Оригинални	Оригинални
1869	0001.03	SR	200720	27.62			100	Оригинални	Оригинални
1870	0001.03	AT	210720	23.4	15.7	30.8	100	Оригинални	Оригинални
1871	0001.03	RH	210720	79			100	Оригинални	Оригинални
1872	0001.03	WS	210720	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1873	0001.03	WD	210720	180			100	Оригинални	Оригинални
1874	0001.03	SR	210720	32.89			100	Оригинални	Оригинални
1875	0001.03	AT	220720	23.9	15.7	31.1	100	Оригинални	Оригинални
1876	0001.03	RH	220720	75			100	Оригинални	Оригинални
1877	0001.03	WS	220720	0.0			100	Оригинални	Оригинални

1878	0001.03	WD	220720	45			100	Оригинални	Оригинални	
1879	0001.03	SR	220720	31.94			100	Оригинални	Оригинални	
1880	0001.03	AT	230720	21.9	17.3	28.8	100	Оригинални	Оригинални	
1881	0001.03	RH	230720	80			100	Оригинални	Оригинални	
1882	0001.03	WS	230720	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1883	0001.03	WD	230720	45			100	Оригинални	Оригинални	
1884	0001.03	SR	230720	18.67			100	Оригинални	Оригинални	
1885	0001.03	AT	240720	23.2	15.6	30.3	100	Оригинални	Оригинални	
1886	0001.03	RH	240720	75			100	Оригинални	Оригинални	
1887	0001.03	WS	240720	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1888	0001.03	WD	240720	180			100	Оригинални	Оригинални	
1889	0001.03	SR	240720	33.64			100	Оригинални	Оригинални	
1890	0001.03	AT	250720	21.2	17.3	26.3	100	Оригинални	Оригинални	
1891	0001.03	RH	250720	84			100	Оригинални	Оригинални	
1892	0001.03	WS	250720	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1893	0001.03	WD	250720	180			100	Оригинални	Оригинални	
1894	0001.03	SR	250720	19.42			100	Оригинални	Оригинални	
1895	0001.03	AT	260720	22.1	17.7	27.7	100	Оригинални	Оригинални	
1896	0001.03	RH	260720	84			100	Оригинални	Оригинални	
1897	0001.03	WS	260720	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1898	0001.03	WD	260720	202			100	Оригинални	Оригинални	
1899	0001.03	SR	260720	24.01			100	Оригинални	Оригинални	
1900	0001.03	AT	270720	23.3	16.8	30.3	100	Оригинални	Оригинални	
1901	0001.03	RH	270720	73			100	Оригинални	Оригинални	
1902	0001.03	WS	270720	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1903	0001.03	WD	270720	202			100	Оригинални	Оригинални	
1904	0001.03	SR	270720	34.42			100	Оригинални	Оригинални	
1905	0001.03	AT	280720	23.9	14.9	32.3	100	Оригинални	Оригинални	
1906	0001.03	RH	280720	71			100	Оригинални	Оригинални	
1907	0001.03	WS	280720	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1908	0001.03	WD	280720	180			100	Оригинални	Оригинални	
1909	0001.03	SR	280720	32.36			100	Оригинални	Оригинални	
1910	0001.03	AT	290720	25.1	15.8	33.3	100	Оригинални	Оригинални	
1911	0001.03	RH	290720	73			100	Оригинални	Оригинални	
1912	0001.03	WS	290720	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1914	0001.03	WD	290720	180			100	Оригинални	Оригинални	
1914	0001.03	SR	290720	32.15			100	Оригинални	Оригинални	
1915	0001.03	AT	300720	26.6	18.2	34.6	100	Оригинални	Оригинални	
1916	0001.03	RH	300720	72			100	Оригинални	Оригинални	
1917	0001.03	WS	300720	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1918	0001.03	WD	300720	180			100	Оригинални	Оригинални	
1919	0001.03	SR	300720	30.30			100	Оригинални	Оригинални	
1920	0001.03	AT	310720	27.4	20.1	34.7	100	Оригинални	Оригинални	
1921	0001.03	RH	310720	73			100	Оригинални	Оригинални	
1922	0001.03	WS	310720	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1923	0001.03	WD	310720	180			100	Оригинални	Оригинални	
1924	0001.03	SR	310720	30.02			100	Оригинални	Оригинални	
1925	0001.03	AT	010820	24.2	17.3	31.4	100	Оригинални	Оригинални	



1926	0001.03	RH	010820	63			100	Оригинални	Оригинални	
1927	0001.03	WS	010820	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1928	0001.03	WD	010820	25			100	Оригинални	Оригинални	
1929	0001.03	SR	010820	31.4			100	Оригинални	Оригинални	
1930	0001.03	AT	020820	22.8	13.2	30.7	100	Оригинални	Оригинални	
1931	0001.03	RH	020820	66			100	Оригинални	Оригинални	
1932	0001.03	WS	020820	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1933	0001.03	WD	020820	180			100	Оригинални	Оригинални	
1934	0001.03	SR	020820	32.2			100	Оригинални	Оригинални	
1935	0001.03	AT	030820	25.0	16.9	31.8	100	Оригинални	Оригинални	
1936	0001.03	RH	030820	64			100	Оригинални	Оригинални	
1937	0001.03	WS	030820	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1938	0001.03	WD	030820	202			100	Оригинални	Оригинални	
1939	0001.03	SR	030820	19.3			100	Оригинални	Оригинални	
1940	0001.03	AT	040820	24.2	18.9	32.1	100	Оригинални	Оригинални	
1941	0001.03	RH	040820	73			100	Оригинални	Оригинални	
1942	0001.03	WS	040820	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1943	0001.03	WD	040820	180			100	Оригинални	Оригинални	
1944	0001.03	SR	040820	18.1			100	Оригинални	Оригинални	
1945	0001.03	PR	050820	1.0			100	Оригинални	Оригинални	
1946	0001.03	AT	050820	18.9	17.4	21.1	100	Оригинални	Оригинални	
1947	0001.03	RH	050820	96			100	Оригинални	Оригинални	
1948	0001.03	WS	050820	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
1949	0001.03	WD	050820	180			100	Оригинални	Оригинални	
1950	0001.03	SR	050820	7.6			100	Оригинални	Оригинални	
1951	0001.03	AT	060820	22.4	19.2	27.3	100	Оригинални	Оригинални	
1952	0001.03	RH	060820	83			100	Оригинални	Оригинални	
1953	0001.03	WS	060820	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1954	0001.03	WD	060820	0			100	Оригинални	Оригинални	
1955	0001.03	SR	060820	18.0			100	Оригинални	Оригинални	
1956	0001.03	AT	070820	23.6	15.9	30.7	100	Оригинални	Оригинални	
1957	0001.03	RH	070820	78			100	Оригинални	Оригинални	
1958	0001.03	WS	070820	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1959	0001.03	WD	070820	25			100	Оригинални	Оригинални	
1960	0001.03	SR	070820	25.2			100	Оригинални	Оригинални	
1961	0001.03	AT	080820	24.1	17.6	32.0	100	Оригинални	Оригинални	
1962	0001.03	RH	080820	80			100	Оригинални	Оригинални	
1963	0001.03	WS	080820	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1964	0001.03	WD	080820	180			100	Оригинални	Оригинални	
1965	0001.03	SR	080820	25.3			100	Оригинални	Оригинални	
1966	0001.03	AT	090820	25.3	18.3	32.3	100	Оригинални	Оригинални	
1967	0001.03	RH	090820	76			100	Оригинални	Оригинални	
1968	0001.03	WS	090820	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
1969	0001.03	WD	090820	25			100	Оригинални	Оригинални	
1970	0001.03	SR	090820	26.3			100	Оригинални	Оригинални	
1971	0001.03	AT	100820	24.9	17.7	32.9	100	Оригинални	Оригинални	
1972	0001.03	RH	100820	78			100	Оригинални	Оригинални	
1973	0001.03	WS	100820	0.0			100	Оригинални	Оригинални	

1974	0001.03	WD	100820	25			100	Оригинални	Оригинални
1975	0001.03	SR	100820	20.7			100	Оригинални	Оригинални
1976	0001.03	AT	110820	24.9	16.9	32.7	100	Оригинални	Оригинални
1977	0001.03	RH	110820	75			100	Оригинални	Оригинални
1978	0001.03	WS	110820	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1979	0001.03	WD	110820	25			100	Оригинални	Оригинални
1980	0001.03	SR	110820	26.2			100	Оригинални	Оригинални
1981	0001.03	AT	120820	24.3	19.4	31.0	100	Оригинални	Оригинални
1982	0001.03	RH	120820	79			100	Оригинални	Оригинални
1983	0001.03	WS	120820	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1984	0001.03	WD	120820	202			100	Оригинални	Оригинални
1985	0001.03	SR	120820	25.5			100	Оригинални	Оригинални
1986	0001.03	AT	130820	23.6	15.1	31.7	100	Оригинални	Оригинални
1987	0001.03	RH	130820	71			100	Оригинални	Оригинални
1988	0001.03	WS	130820	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1989	0001.03	WD	130820	180			100	Оригинални	Оригинални
1990	0001.03	SR	130820	28.8			100	Оригинални	Оригинални
1991	0001.03	AT	140820	23.3	17.5	29.7	100	Оригинални	Оригинални
1992	0001.03	RH	140820	79			100	Оригинални	Оригинални
1993	0001.03	WS	140820	0.0			100	Оригинални	Оригинални
1994	0001.03	WD	140820	180			100	Оригинални	Оригинални
1995	0001.03	SR	140820	23.6			100	Оригинални	Оригинални
1996	0001.03	PR	150820	0.4			100	Оригинални	Оригинални
1997	0001.03	AT	150820	23.4	19.0	29.1	100	Оригинални	Оригинални
1998	0001.03	RH	150820	79			100	Оригинални	Оригинални
1999	0001.03	WS	150820	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2000	0001.03	WD	150820	225			100	Оригинални	Оригинални
2001	0001.03	SR	150820	26.6			100	Оригинални	Оригинални
2002	0001.03	AT	160820	23.0	17.1	30.6	100	Оригинални	Оригинални
2003	0001.03	RH	160820	77			100	Оригинални	Оригинални
2004	0001.03	WS	160820	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2005	0001.03	WD	160820	180			100	Оригинални	Оригинални
2006	0001.03	SR	160820	24.9			100	Оригинални	Оригинални
2007	0001.03	AT	170820	24.1	16.8	31.6	100	Оригинални	Оригинални
2008	0001.03	RH	170820	77			100	Оригинални	Оригинални
2009	0001.03	WS	170820	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2010	0001.03	WD	170820	180			100	Оригинални	Оригинални
2011	0001.03	SR	170820	27.8			100	Оригинални	Оригинални
2012	0001.03	PR	180820	0.4			100	Оригинални	Оригинални
2013	0001.03	AT	180820	21.4	17.3	28.4	100	Оригинални	Оригинални
2014	0001.03	RH	180820	85			100	Оригинални	Оригинални
2015	0001.03	WS	180820	0.1			100	Оригинални	Оригинални
2016	0001.03	WD	180820	202			100	Оригинални	Оригинални
2017	0001.03	SR	180820	18.1			100	Оригинални	Оригинални
2018	0001.03	AT	190820	22.1	17.1	28.4	100	Оригинални	Оригинални
2019	0001.03	RH	190820	76			100	Оригинални	Оригинални
2020	0001.03	WS	190820	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2021	0001.03	WD	190820	202			100	Оригинални	Оригинални

2022	0001.03	SR	190820	28.6			100	Оригинални	Оригинални
2023	0001.03	AT	200820	19.5	15.3	28.9	100	Оригинални	Оригинални
2024	0001.03	RH	200820	79			100	Оригинални	Оригинални
2025	0001.03	WS	200820	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2026	0001.03	WD	200820	0			100	Оригинални	Оригинални
2027	0001.03	SR	200820	6.5			100	Оригинални	Оригинални
2028	0001.03	AT	210820	21.8	13.9	31.3	100	Оригинални	Оригинални
2029	0001.03	RH	210820	67			100	Оригинални	Оригинални
2030	0001.03	WS	210820	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2031	0001.03	WD	210820	180			100	Оригинални	Оригинални
2032	0001.03	SR	210820	17.8			100	Оригинални	Оригинални
2033	0001.03	AT	220820	24.0	14.1	32.9	100	Оригинални	Оригинални
2034	0001.03	RH	220820	62			100	Оригинални	Оригинални
2035	0001.03	WS	220820	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2036	0001.03	WD	220820	180			100	Оригинални	Оригинални
2037	0001.03	SR	220820	28.1			100	Оригинални	Оригинални
2038	0001.03	AT	230820	23.6	15.8	32.9	100	Оригинални	Оригинални
2039	0001.03	RH	230820	71			100	Оригинални	Оригинални
2040	0001.03	WS	230820	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2041	0001.03	WD	230820	0			100	Оригинални	Оригинални
2042	0001.03	SR	230820	26.6			100	Оригинални	Оригинални
2043	0001.03	AT	240820	22.8	17.9	28.7	100	Оригинални	Оригинални
2044	0001.03	RH	240820	63			100	Оригинални	Оригинални
2045	0001.03	WS	240820	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2046	0001.03	WD	240820	0			100	Оригинални	Оригинални
2047	0001.03	SR	240820	36.4			100	Оригинални	Оригинални
2048	0001.03	AT	250820	20.2	13.1	27.3	100	Оригинални	Оригинални
2049	0001.03	RH	250820	74			100	Оригинални	Оригинални
2050	0001.03	WS	250820	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2051	0001.03	WD	250820	180			100	Оригинални	Оригинални
2052	0001.03	SR	250820	27.7			100	Оригинални	Оригинални
2053	0001.03	AT	260820	20.5	11.9	29.2	100	Оригинални	Оригинални
2054	0001.03	RH	260820	69			100	Оригинални	Оригинални
2055	0001.03	WS	260820	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2056	0001.03	WD	260820	202			100	Оригинални	Оригинални
2057	0001.03	SR	260820	29.4			100	Оригинални	Оригинални
2058	0001.03	AT	270820	21.1	13.2	29.8	100	Оригинални	Оригинални
2059	0001.03	RH	270820	56			100	Оригинални	Оригинални
2060	0001.03	WS	270820	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2061	0001.03	WD	270820	0			100	Оригинални	Оригинални
2062	0001.03	SR	270820	30.3			100	Оригинални	Оригинални
2063	0001.03	AT	280820	22.5	13.7	31.3	100	Оригинални	Оригинални
2064	0001.03	RH	280820	54			100	Оригинални	Оригинални
2065	0001.03	WS	280820	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2066	0001.03	WD	280820	202			100	Оригинални	Оригинални
2067	0001.03	SR	280820	20.1			100	Оригинални	Оригинални
2068	0001.03	AT	290820	26.3	15.8	34.7	100	Оригинални	Оригинални
2069	0001.03	RH	290820	56			100	Оригинални	Оригинални

2070	0001.03	WS	290820	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
2071	0001.03	WD	290820	180			100	Оригинални	Оригинални	
2072	0001.03	SR	290820	30.2			100	Оригинални	Оригинални	
2073	0001.03	AT	300820	27.4	16.3	36.7	100	Оригинални	Оригинални	
2074	0001.03	RH	300820	48			100	Оригинални	Оригинални	
2075	0001.03	WS	300820	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
2076	0001.03	WD	300820	180			100	Оригинални	Оригинални	
2077	0001.03	SR	300820	29.3			100	Оригинални	Оригинални	
2078	0001.03	AT	310820	21.8	16.1	28.6	100	Оригинални	Оригинални	
2079	0001.03	RH	310820	58			100	Оригинални	Оригинални	
2080	0001.03	WS	310820	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
2081	0001.03	WD	310820	25			100	Оригинални	Оригинални	
2082	0001.03	SR	310820	23.1			100	Оригинални	Оригинални	
2083	0001.03	AT	010920	18.6	13.4	24.3	100	Оригинални	Оригинални	
2084	0001.03	RH	010920	73			100	Оригинални	Оригинални	
2085	0001.03	WS	010920	0.2			100	Оригинални	Оригинални	
2086	0001.03	WD	010920	180			100	Оригинални	Оригинални	
2087	0001.03	SR	010920	25.3			100	Оригинални	Оригинални	
2088	0001.03	AT	020920	16.6	9.8	24.6	100	Оригинални	Оригинални	
2089	0001.03	RH	020920	66			100	Оригинални	Оригинални	
2090	0001.03	WS	020920	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
2091	0001.03	WD	020920	0			100	Оригинални	Оригинални	
2092	0001.03	SR	020920	28.8			100	Оригинални	Оригинални	
2093	0001.03	AT	030920	17.3	9.8	24.7	100	Оригинални	Оригинални	
2094	0001.03	RH	030920	70			100	Оригинални	Оригинални	
2095	0001.03	WS	030920	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
2096	0001.03	WD	030920	292			100	Оригинални	Оригинални	
2097	0001.03	SR	030920	21.6			100	Оригинални	Оригинални	
2098	0001.03	AT	040920	19.2	9.1	27.3	100	Оригинални	Оригинални	
2099	0001.03	RH	040920	66			100	Оригинални	Оригинални	
2100	0001.03	WS	040920	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
2101	0001.03	WD	040920	292			100	Оригинални	Оригинални	
2102	0001.03	SR	040920	31.8			100	Оригинални	Оригинални	
2103	0001.03	AT	050920	20.2	11.1	29.6	100	Оригинални	Оригинални	
2104	0001.03	RH	050920	69			100	Оригинални	Оригинални	
2105	0001.03	WS	050920	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
2106	0001.03	WD	050920	180			100	Оригинални	Оригинални	
2107	0001.03	SR	050920	30.7			100	Оригинални	Оригинални	
2108	0001.03	AT	060920	21.3	10.9	31.9	100	Оригинални	Оригинални	
2109	0001.03	RH	060920	70			100	Оригинални	Оригинални	
2110	0001.03	WS	060920	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
2111	0001.03	WD	060920	180			100	Оригинални	Оригинални	
2112	0001.03	SR	060920	30.3			100	Оригинални	Оригинални	
2114	0001.03	AT	070920	20.7	13.2	27.9	100	Оригинални	Оригинални	
2113	0001.03	RH	070920	74			100	Оригинални	Оригинални	
2115	0001.03	WS	070920	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
2116	0001.03	WD	070920	292			100	Оригинални	Оригинални	
2117	0001.03	SR	070920	27.9			100	Оригинални	Оригинални	

2118	0001.03	AT	080920	20.1	13.2	27.8	100	Оригинални	Оригинални
2119	0001.03	RH	080920	66			100	Оригинални	Оригинални
2120	0001.03	WS	080920	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2121	0001.03	WD	080920	0			100	Оригинални	Оригинални
2122	0001.03	SR	080920	29.9			100	Оригинални	Оригинални
2123	0001.03	AT	090920	19.6	9.7	30.3	100	Оригинални	Оригинални
2124	0001.03	RH	090920	67			100	Оригинални	Оригинални
2125	0001.03	WS	090920	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2126	0001.03	WD	090920	180			100	Оригинални	Оригинални
2127	0001.03	SR	090920	29.9			100	Оригинални	Оригинални
2128	0001.03	AT	100920	20.1	9.6	30.9	100	Оригинални	Оригинални
2129	0001.03	RH	100920	68			100	Оригинални	Оригинални
2140	0001.03	WS	100920	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2141	0001.03	WD	100920	315			100	Оригинални	Оригинални
2142	0001.03	SR	100920	29.6			100	Оригинални	Оригинални
2143	0001.03	AT	110920	21.6	11.9	31.5	100	Оригинални	Оригинални
2144	0001.03	RH	110920	61			100	Оригинални	Оригинални
2145	0001.03	WS	110920	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2146	0001.03	WD	110920	67			100	Оригинални	Оригинални
2147	0001.03	SR	110920	29.3			100	Оригинални	Оригинални
2148	0001.03	AT	120920	21.6	12.2	32.8	100	Оригинални	Оригинални
2149	0001.03	RH	120920	66			100	Оригинални	Оригинални
2140	0001.03	WS	120920	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2141	0001.03	WD	120920	180			100	Оригинални	Оригинални
2142	0001.03	SR	120920	29			100	Оригинални	Оригинални
2143	0001.03	AT	130920	23.1	12.2	32.7	100	Оригинални	Оригинални
2144	0001.03	RH	130920	62			100	Оригинални	Оригинални
2145	0001.03	WS	130920	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2146	0001.03	WD	130920	202			100	Оригинални	Оригинални
2147	0001.03	SR	130920	24.9			100	Оригинални	Оригинални
2148	0001.03	AT	140920	22.3	12.9	31.5	100	Оригинални	Оригинални
2149	0001.03	RH	140920	66			100	Оригинални	Оригинални
2150	0001.03	WS	140920	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2151	0001.03	WD	140920	25			100	Оригинални	Оригинални
2152	0001.03	SR	140920	27.7			100	Оригинални	Оригинални
2153	0001.03	AT	150920	22.3	13.0	33.0	100	Оригинални	Оригинални
2154	0001.03	RH	150920	64			100	Оригинални	Оригинални
2155	0001.03	WS	150920	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2156	0001.03	WD	150920	180			100	Оригинални	Оригинални
2157	0001.03	SR	150920	27.9			100	Оригинални	Оригинални
2158	0001.03	AT	160920	23.6	15.6	31.7	100	Оригинални	Оригинални
2159	0001.03	RH	160920	54			100	Оригинални	Оригинални
2160	0001.03	WS	160920	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2161	0001.03	WD	160920	45			100	Оригинални	Оригинални
2162	0001.03	SR	160920	26.0			100	Оригинални	Оригинални
2163	0001.03	AT	170920	22.4	11.8	32.1	100	Оригинални	Оригинални
2164	0001.03	RH	170920	64			100	Оригинални	Оригинални
2165	0001.03	WS	170920	0.0			100	Оригинални	Оригинални

2166	0001.03	WD	170920	180			100	Оригинални	Оригинални
2167	0001.03	SR	170920	28.0			100	Оригинални	Оригинални
2168	0001.03	AT	180920	17.6	7.4	23.2	100	Оригинални	Оригинални
2169	0001.03	RH	180920	56			100	Оригинални	Оригинални
2170	0001.03	WS	180920	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2171	0001.03	WD	180920	0			100	Оригинални	Оригинални
2172	0001.03	SR	180920	22.8			100	Оригинални	Оригинални
2173	0001.03	AT	190920	13.6	3.0	23.9	100	Оригинални	Оригинални
2174	0001.03	RH	190920	63			100	Оригинални	Оригинални
2175	0001.03	WS	190920	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2176	0001.03	WD	190920	0			100	Оригинални	Оригинални
2177	0001.03	SR	190920	26.9			100	Оригинални	Оригинални
2178	0001.03	AT	200920	17.7	8.0	28.1	100	Оригинални	Оригинални
2179	0001.03	RH	200920	59			100	Оригинални	Оригинални
2180	0001.03	WS	200920	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2181	0001.03	WD	200920	67			100	Оригинални	Оригинални
2182	0001.03	SR	200920	27.0			100	Оригинални	Оригинални
2183	0001.03	AT	210920	18.9	7.3	28.9	100	Оригинални	Оригинални
2184	0001.03	RH	210920	52			100	Оригинални	Оригинални
2185	0001.03	WS	210920	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2186	0001.03	WD	210920	180			100	Оригинални	Оригинални
2187	0001.03	SR	210920	27.1			100	Оригинални	Оригинални
2188	0001.03	AT	220920	19.6	8.3	29.8	100	Оригинални	Оригинални
2189	0001.03	RH	220920	67			100	Оригинални	Оригинални
2190	0001.03	WS	220920	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2191	0001.03	WD	220920	202			100	Оригинални	Оригинални
2192	0001.03	SR	220920	25.4			100	Оригинални	Оригинални
2193	0001.03	AT	230920	19.6	11.4	28.6	100	Оригинални	Оригинални
2194	0001.03	RH	230920	71			100	Оригинални	Оригинални
2195	0001.03	WS	230920	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2196	0001.03	WD	230920	202			100	Оригинални	Оригинални
2197	0001.03	SR	230920	21.2			100	Оригинални	Оригинални
2198	0001.03	AT	240919	19.8	13.0	29.2	100	Оригинални	Оригинални
2199	0001.03	RH	240919	71			100	Оригинални	Оригинални
2200	0001.03	WS	240919	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2201	0001.03	WD	240919	202			100	Оригинални	Оригинални
2202	0001.03	SR	240919	22.3			100	Оригинални	Оригинални
2203	0001.03	PR	250920	1.4			100	Оригинални	Оригинални
2204	0001.03	AT	250920	18.3	13.2	24.7	100	Оригинални	Оригинални
2205	0001.03	RH	250920	91			100	Оригинални	Оригинални
2206	0001.03	WS	250920	0.4			100	Оригинални	Оригинални
2207	0001.03	WD	250920	180			100	Оригинални	Оригинални
2208	0001.03	SR	250920	11.3			100	Оригинални	Оригинални
2209	0001.03	PR	260920	0.2			100	Оригинални	Оригинални
2210	0001.03	AT	260920	14.7	10.2	18.2	100	Оригинални	Оригинални
2211	0001.03	RH	260920	85			100	Оригинални	Оригинални
2212	0001.03	WS	260920	0.1			100	Оригинални	Оригинални
2214	0001.03	WD	260920	180			100	Оригинални	Оригинални

2214	0001.03	SR	260920	15.7			100	Оригинални	Оригинални
2215	0001.03	AT	270920	14.0	9.7	19.6	100	Оригинални	Оригинални
2216	0001.03	RH	270920	73			100	Оригинални	Оригинални
2217	0001.03	WS	270920	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2218	0001.03	WD	270920	202			100	Оригинални	Оригинални
2219	0001.03	SR	270920	23.6			100	Оригинални	Оригинални
2220	0001.03	AT	280920	17.1	11.8	24.6	100	Оригинални	Оригинални
2221	0001.03	RH	280920	72			100	Оригинални	Оригинални
2222	0001.03	WS	280920	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2223	0001.03	WD	280920	202			100	Оригинални	Оригинални
2224	0001.03	SR	280920	14.6			100	Оригинални	Оригинални
2225	0001.03	AT	290920	14.3	11.3	18.7	100	Оригинални	Оригинални
2226	0001.03	RH	290920	81			100	Оригинални	Оригинални
2227	0001.03	WS	290920	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2228	0001.03	WD	290920	292			100	Оригинални	Оригинални
2229	0001.03	SR	290920	19.4			100	Оригинални	Оригинални
2230	0001.03	AT	300920	14.7	12.7	16.9	100	Оригинални	Оригинални
2231	0001.03	RH	300920	77			100	Оригинални	Оригинални
2232	0001.03	WS	300920	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2233	0001.03	WD	300920	292			100	Оригинални	Оригинални
2234	0001.03	SR	300920	6.2			100	Оригинални	Оригинални
2235	0001.03	AT	011020	15.8	13.2	20.9	100	Оригинални	Оригинални
2236	0001.03	RH	011020	74			100	Оригинални	Оригинални
2237	0001.03	WS	011020	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2238	0001.03	WD	011020	337			100	Оригинални	Оригинални
2239	0001.03	SR	011020	14.0			100	Оригинални	Оригинални
2240	0001.03	AT	021020	18.5	11.6	26.4	100	Оригинални	Оригинални
2241	0001.03	RH	021020	66			100	Оригинални	Оригинални
2242	0001.03	WS	021020	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2243	0001.03	WD	021020	180			100	Оригинални	Оригинални
2244	0001.03	SR	021020	23.5			100	Оригинални	Оригинални
2245	0001.03	AT	031020	22.8	15.4	30.0	100	Оригинални	Оригинални
2246	0001.03	RH	031020	61			100	Оригинални	Оригинални
2247	0001.03	WS	031020	0.1			100	Оригинални	Оригинални
2248	0001.03	WD	031020	180			100	Оригинални	Оригинални
2249	0001.03	SR	031020	20.6			100	Оригинални	Оригинални
2250	0001.03	AT	041020	20.4	12.6	26.6	100	Оригинални	Оригинални
2251	0001.03	RH	041020	75			100	Оригинални	Оригинални
2252	0001.03	WS	041020	0.1			100	Оригинални	Оригинални
2253	0001.03	WD	041020	180			100	Оригинални	Оригинални
2254	0001.03	SR	041020	26.1			100	Оригинални	Оригинални
2255	0001.03	AT	051020	17.7	10.6	26.4	100	Оригинални	Оригинални
2256	0001.03	RH	051020	71			100	Оригинални	Оригинални
2257	0001.03	WS	051020	0.0			100	Оригинални	Оригинални
2258	0001.03	WD	051020	315			100	Оригинални	Оригинални
2259	0001.03	SR	051020	14.9			100	Оригинални	Оригинални
2260	0001.03	AT	061020	16.3	11.4	23.1	100	Оригинални	Оригинални
2261	0001.03	RH	061020	81			100	Оригинални	Оригинални

2262	0001.03	WS	061020	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
2263	0001.03	WD	061020	202			100	Оригинални	Оригинални	
2264	0001.03	SR	061020	19.4			100	Оригинални	Оригинални	
2265	0001.03	AT	071020	13.3	11.4	23.1	100	Оригинални	Оригинални	
2266	0001.03	RH	071020	93			100	Оригинални	Оригинални	
2267	0001.03	WS	071020	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
2268	0001.03	WD	071020	202			100	Оригинални	Оригинални	
2269	0001.03	SR	071020	6.7			100	Оригинални	Оригинални	
2270	0001.03	PR	081020	0.2			100	Оригинални	Оригинални	
2271	0001.03	AT	081020	13.9	9.3	18.3	100	Оригинални	Оригинални	
2272	0001.03	RH	081020	75			100	Оригинални	Оригинални	
2273	0001.03	WS	081020	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
2274	0001.03	WD	081020	292			100	Оригинални	Оригинални	
2275	0001.03	SR	081020	17.7			100	Оригинални	Оригинални	
2276	0001.03	AT	091020	12.7	5.7	21.8	100	Оригинални	Оригинални	
2277	0001.03	RH	091020	77			100	Оригинални	Оригинални	
2278	0001.03	WS	091020	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
2279	0001.03	WD	091020	202			100	Оригинални	Оригинални	
2280	0001.03	SR	091020	23.7			100	Оригинални	Оригинални	
2281	0001.03	PR	101020	0.4			100	Оригинални	Оригинални	
2282	0001.03	AT	101020	13.5	7.0	22.6	100	Оригинални	Оригинални	
2283	0001.03	RH	101020	78			100	Оригинални	Оригинални	
2284	0001.03	WS	101020	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
2285	0001.03	WD	101020	180			100	Оригинални	Оригинални	
2286	0001.03	SR	101020	23.3			100	Оригинални	Оригинални	
2287	0001.03	PR	111020	0.2			100	Оригинални	Оригинални	
2288	0001.03	AT	111020	13.1	8.8	18.3	100	Оригинални	Оригинални	
2289	0001.03	RH	111020	86			100	Оригинални	Оригинални	
2290	0001.03	WS	111020	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
2291	0001.03	WD	111020	0			100	Оригинални	Оригинални	
2292	0001.03	SR	111020	13.4			100	Оригинални	Оригинални	
2293	0001.03	PR	121020	0.8			100	Оригинални	Оригинални	
2294	0001.03	AT	121020	9.4	7.0	8.3	100	Оригинални	Оригинални	
2295	0001.03	RH	121020	95			100	Оригинални	Оригинални	
2296	0001.03	WS	121020	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
2297	0001.03	WD	121020	292			100	Оригинални	Оригинални	
2298	0001.03	SR	121020	2.4			100	Оригинални	Оригинални	
2299	0001.03	PR	131020	1.			100	Оригинални	Оригинални	
2300	0001.03	AT	131020	7.7	7.0	8.3	100	Оригинални	Оригинални	
2301	0001.03	RH	131020	92			100	Оригинални	Оригинални	
2302	0001.03	WS	131020	0.9			100	Оригинални	Оригинални	
2303	0001.03	WD	131020	180			100	Оригинални	Оригинални	
2304	0001.03	SR	131020	4.5			100	Оригинални	Оригинални	
2305	0001.03	PR	141020	18.0			100	Оригинални	Оригинални	
2306	0001.03	AT	141020	9.9	4.5	18.3	100	Оригинални	Оригинални	
2307	0001.03	RH	141020	80			100	Оригинални	Оригинални	
2308	0001.03	WS	141020	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
2309	0001.03	WD	141020	202			100	Оригинални	Оригинални	



2310	0001.03	SR	141020	13.6				100	Оригинални	Оригинални	
2311	0001.03	PR	151020	3.2				100	Оригинални	Оригинални	
2312	0001.03	AT	151020	10.7	5.2	15.4		100	Оригинални	Оригинални	
2313	0001.03	RH	151020	92				100	Оригинални	Оригинални	
2314	0001.03	WS	151020	0.1				100	Оригинални	Оригинални	
2315	0001.03	WD	151020	180				100	Оригинални	Оригинални	
2316	0001.03	SR	151020	5.7				100	Оригинални	Оригинални	
2317	0001.03	PR	161020	0.4				100	Оригинални	Оригинални	
2318	0001.03	AT	161020	10.7	8.8	13.1		100	Оригинални	Оригинални	
2319	0001.03	RH	161020	90				100	Оригинални	Оригинални	
2320	0001.03	WS	161020	0.1				100	Оригинални	Оригинални	
2321	0001.03	WD	161020	292				100	Оригинални	Оригинални	
2322	0001.03	SR	161020	7.9				100	Оригинални	Оригинални	
2323	0001.03	PR	171020	0.6				100	Оригинални	Оригинални	
2324	0001.03	AT	171020	8.9	5.1	12.9		100	Оригинални	Оригинални	
2325	0001.03	RH	171020	85				100	Оригинални	Оригинални	
2326	0001.03	WS	171020	0.2				100	Оригинални	Оригинални	
2327	0001.03	WD	171020	180				100	Оригинални	Оригинални	
2328	0001.03	SR	171020	9.0				100	Оригинални	Оригинални	
2329	0001.03	AT	181020	8.2	2.6	15.6		100	Оригинални	Оригинални	
2330	0001.03	RH	181020	81				100	Оригинални	Оригинални	
2331	0001.03	WS	181020	0.0				100	Оригинални	Оригинални	
2332	0001.03	WD	181020	292				100	Оригинални	Оригинални	
2333	0001.03	SR	181020	16.9				100	Оригинални	Оригинални	
2334	0001.03	AT	191020	7.7	-0.1	17.7		100	Оригинални	Оригинални	
2335	0001.03	RH	191020	72				100	Оригинални	Оригинални	
2336	0001.03	WS	191020	0.0				100	Оригинални	Оригинални	
2337	0001.03	WD	191020	180				100	Оригинални	Оригинални	
2338	0001.03	SR	191020	20.8				100	Оригинални	Оригинални	
2339	0001.03	AT	201020	7.5	0.2	17.1		100	Оригинални	Оригинални	
2340	0001.03	RH	201020	76				100	Оригинални	Оригинални	
2341	0001.03	WS	201020	0.0				100	Оригинални	Оригинални	
2342	0001.03	WD	201020	67				100	Оригинални	Оригинални	
2343	0001.03	SR	201020	21.6				100	Оригинални	Оригинални	
2344	0001.03	AT	211020	9.2	0.8	20.9		100	Оригинални	Оригинални	
2345	0001.03	RH	211020	75				100	Оригинални	Оригинални	
2346	0001.03	WS	211020	0.0				100	Оригинални	Оригинални	
2347	0001.03	WD	211020	180				100	Оригинални	Оригинални	
2348	0001.03	SR	211020	20.1				100	Оригинални	Оригинални	
2349	0001.03	PR	221020	0.2				100	Оригинални	Оригинални	
2350	0001.03	AT	221020	10.8	3.3	22.1		100	Оригинални	Оригинални	
2351	0001.03	RH	221020	75				100	Оригинални	Оригинални	
2352	0001.03	WS	221020	0.0				100	Оригинални	Оригинални	
2353	0001.03	WD	221020	180				100	Оригинални	Оригинални	
2354	0001.03	SR	221020	20.9				100	Оригинални	Оригинални	
2355	0001.03	AT	231020	12.2	4.6	22.8		100	Оригинални	Оригинални	
2356	0001.03	RH	231020	77				100	Оригинални	Оригинални	
2357	0001.03	WS	231020	0.0				100	Оригинални	Оригинални	

2358	0001.03	WD	231020	180			100	Оригинални	Оригинални	
2359	0001.03	SR	231020	19.4			100	Оригинални	Оригинални	
2360	0001.03	PR	241020	9.2			100	Оригинални	Оригинални	
2361	0001.03	AT	241020	13.1	10.2	17.1	100	Оригинални	Оригинални	
2362	0001.03	RH	241020	89			100	Оригинални	Оригинални	
2363	0001.03	WS	241020	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
2364	0001.03	WD	241020	180			100	Оригинални	Оригинални	
2365	0001.03	SR	241020	5.6			100	Оригинални	Оригинални	
2366	0001.03	PR	251020	2.2			100	Оригинални	Оригинални	
2367	0001.03	AT	251020	13.1	12.3	15.1	100	Оригинални	Оригинални	
2368	0001.03	RH	251020	96			100	Оригинални	Оригинални	
2369	0001.03	WS	251020	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
2370	0001.03	WD	251020	0			100	Оригинални	Оригинални	
2371	0001.03	SR	251020	5.1			100	Оригинални	Оригинални	
2372	0001.03	AT	261020	13.7	8.6	21.4	100	Оригинални	Оригинални	
2373	0001.03	RH	261020	80			100	Оригинални	Оригинални	
2374	0001.03	WS	261020	0.1			100	Оригинални	Оригинални	
2375	0001.03	WD	261020	180			100	Оригинални	Оригинални	
2376	0001.03	SR	261020	19.0			100	Оригинални	Оригинални	
2377	0001.03	PR	271020	0.2			100	Оригинални	Оригинални	
2378	0001.03	AT	271020	13.2	5.1	22.2	100	Оригинални	Оригинални	
2379	0001.03	RH	271020	75			100	Оригинални	Оригинални	
2380	0001.03	WS	271020	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
2381	0001.03	WD	271020	180			100	Оригинални	Оригинални	
2382	0001.03	SR	271020	18.8			100	Оригинални	Оригинални	
2383	0001.03	AT	281020	9.8	6.6	11.7	100	Оригинални	Оригинални	
2384	0001.03	RH	281020	95			100	Оригинални	Оригинални	
2385	0001.03	WS	281020	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
2386	0001.03	WD	281020	180			100	Оригинални	Оригинални	
2387	0001.03	SR	281020	4.8			100	Оригинални	Оригинални	
2388	0001.03	PR	291020	1.0			100	Оригинални	Оригинални	
2389	0001.03	AT	291020	11.1	10.2	12.6	100	Оригинални	Оригинални	
2390	0001.03	RH	291020	96			100	Оригинални	Оригинални	
2391	0001.03	WS	291020	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
2392	0001.03	WD	291020	292			100	Оригинални	Оригинални	
2393	0001.03	SR	291020	3.6			100	Оригинални	Оригинални	
2394	0001.03	PR	301020	0.4			100	Оригинални	Оригинални	
2395	0001.03	AT	301020	11.2	6.9	15.9	100	Оригинални	Оригинални	
2396	0001.03	RH	301020	84			100	Оригинални	Оригинални	
2397	0001.03	WS	301020	0.0			100	Оригинални	Оригинални	
2398	0001.03	WD	301020	292			100	Оригинални	Оригинални	
2399	0001.03	SR	301020	13.5			100	Оригинални	Оригинални	
2400	0001.03	AT	311020	12.7	8.7	16.3	100	Оригинални	Оригинални	

## **Извештај написали:**

Др Милан Дрекић, Проф. Др Саша Орловић  
(Уводни део, Процена стања крошњи стабала на парцелама првог нивоа, Праћење стања шума на парцелама другог нивоа у 2020 години, Процена стања крошњи стабала на парцелама другог нивоа)

Др Саша Пекеч, Др Марина Миловић  
(Фенолошка осматрања)

Др Верица Васић  
(Праћење приземне вегетације)

Др Братислав Матовић, Лазар Кесић, дипл. маг., Зоран Новчић дипл. маг.  
(Одређивање прираста и производности)

Др Леополд Пољаковић - Пајник, Др Предраг Пап  
(Процена оштећења лишћа од озона)

Др Срђан Стојнић, Др Марко Кеберт, Лазар Кесић, дипл. маг.  
(Узорковање и анализе атмосферских падавина, Узорковање и анализе опалог биљног материјала храста китњака и храста лужњака на биоиндикацијским тачкама нивоа 2)

Др Зоран Галић  
(Анализе земљишта и земљишног раствора, Метеоролошка осматрања)

Руководилац пројекта

-----  
Др Милан Дрекић