

Врз основа на член 24 став (1) алинеја 3 и член 62 став (5) од Законот за електронски комуникации („Службен весник на Република Македонија“, број 39/2014, 188/2014, 44/2015, 193/2015, 11/2018, 21/2018 и „Службен весник на Република Северна Македонија“, број 98/2019, 153/2019 и 92/2021), Директорот на Агенцијата за електронски комуникации на ден 14.06.2024 година, донесе

П РА В И Л Н И К

за изменување и дополнување на Правилникот за начинот на изградба на јавните електронски комуникациски мрежи и придружни средства

Член 1

Во Правилникот за начинот на изградба на јавните електронски комуникациски мрежи и придружни средства (Сл.весник на РМ бр.106/2014) во преамбулата после зборовите „алинеја 3“ се брише „и“, се додава запирка „“,“ и зборовите „член 55,“.

Член 2

Во член 2 став (1) по точка (в) се додава нова точка (г) која гласи:

(г) Мрежа со многу висок капацитет (VHCN – Very High Capacity network) претставува:

- Јавна кабелска електронска комуникациска мрежа што обезбедува фиксно поврзување преку оптички кабли до мрежна завршна точка, или
- Јавна кабелска електронска комуникациска мрежа што обезбедува фиксно поврзување и има капацитет во периодот на врвниот сообраќаен час (peak-time) да ги обезбеди истите перформанси како јавна кабелска електронска комуникациска што обезбедува фиксно поврзување преку оптички кабли до мрежна завршна точка, или
- Јавна радиокомуникациска мрежа што обезбедува безжично поврзување, а во која базните станици се поврзани со оптички кабли, или
- Јавна радиокомуникациска мрежа што обезбедува безжично поврзување и има капацитет во периодот на врвниот сообраќаен час (peak-time) да ги обезбеди истите перформанси како јавна радиокомуникациска мрежа во која базните станици се поврзани со оптички кабли.

Точките (г), (д), (ѓ), (е), (ж), (з), (с), (и), (ј), (к) и (л) стануваат точки (д), (ѓ), (е), (ж), (з), (с), (и), (ј), (к), (л) и (љ).

Член 3

Во член 30 се брише ставот (1), а ставот (2) станува став (1) и се менува и гласи:

„(1) Операторот треба на Агенцијата да и доставува полугодишни извештаи со следните податоци:

- Изградена и планирана за изградба во следните 3 години јавна електронска комуникациска мрежа со која може да се обезбеди широкопојасен (broadband) пристап до услуги со брзина помала од 30 Mbps, со податоци за технички тип на мрежата, брзина и географска местоположба;
- Изградена и планирана за изградба во следните 3 години јавна електронска комуникациска мрежа од новата генерација (NGA- New Generation Access) со која може да се обезбеди широкопојасен (broadband) пристап до услуги со брзина еднаква или поголема од 30 Mbps, а помала од 100 Mbps, со податоци за технички тип на мрежата, брзина и географска местоположба;
- Изградена и планирана за изградба во следните 3 години јавна електронска комуникациска мрежа со која може да се обезбеди широкопојасен (broadband) пристап до услуги со брзина еднаква или поголема од 100 Mbps, со податоци за технички тип на мрежата, брзина и географска местоположба.“

Ставот (3) станува став (2) и се менува и гласи:

(2) Податоците од став (1) се доставуваат во електронска форма преку електронски систем на Агенцијата за електронски комуникации според Корисничкото упатство од Прилог 4 на овој правилник.

Ставот (4) станува став (3) и се менува и гласи:

„(3) Агенцијата на својата веб-страница ќе ги направи достапни податоците од став (1) на овој член. Пристапот до податоците од системот е според однапред дефинирани кориснички профили и приоритети.“

Член 4

Табелата од Прилог 2 што е составен дел на Правилникот за начинот на изградба на јавните електронски комуникациски мрежи и придружни средства, се брише и се додаваат нови 4 (четири) табели во Прилог 2 на овој правилник.

Член 5

Во Правилникот за начинот на изградба на јавните електронски комуникациски мрежи и придружни средства, се додава нов Прилог 4 за Корисничко упатство за електронскиот систем од член 3 став (2) на на овој правилник.

Член 6

Операторите се должни во рок од 9 (девет) месеци по влегување во сила на овој Правилник да ги достават податоците согласно член 3 на овој Правилник.

Член 7

Овој Правилник влегува во сила со денот на неговото објавување во „Службен весник на Република Северна Македонија“.

По влегувањето во сила, Правилникот ќе биде објавен на веб-страната на Агенцијата.

Наш број 01.01-1561/3
Скопје 14.06.2022



Директор
Jeton Aliku



Прилог 2 – ПОДАТОЦИ ЗА МРЕЖНО ПОКРИВАЊЕ

(оператор што поседува јавна електронска комуникациска мрежа преку која што се обезбедува пристап до широкопојасен (broadband) интернет податоците од табелите наведени подолу ги внесува согласно Корисничкото упатство од Прилог 4)

Табела 1. Мрежно покривање за фиксен широкопојасен (broadband) пристап според технологија

Геометрија на полигон	Технологија	Максимална брзина на симнување (Max downlink data speed) (во Табела 3)	Очекувана брзина на симнување во врвен сообраќаен час (Expected downlink peak-time data speed) (во Табела 3)	Максимална брзина на праќање (Max uplink data speed) (во Табела 3)	Очекувана брзина на праќање во врвен сообраќаен час (Expected uplink peak-time data speed) (во Табела 3)	Класа на VHCN (во Табела 4)
	Бакарна парица – DSL					
	Бакарна парица - VDSL					
	Бакарна парица – VDSL vectoring					
	DOCSIS 1.0, 2.0 преку коаксијален кабел					
	DOCSIS 3.0 преку коаксијален кабел					
	FTTH/FTTB					
	FWA преку лиценциран спектар					
	FWA преку нелиценциран спектар					
	Сателитска мрежа					
	Друго					

Табела 2. Мрежно покривање за мобилен широкопојасен (broadband) пристап според технологија

Геометрија на полигон	Технологија	Максимална брзина на симнување (Max downlink data speed) (во Табела 3) (*)	Максимална брзина на праќање (Max uplink data speed) (во Табела 3) (*)	Класа на VHCN (во Табела 4)
	3G			
	4G			
	5G			

(*) полето е опционо

Табела 3. Брзини

Брзина	Код
Еднаква или поголема од 1 Gbit/s	1000
≥ 300 Mbit/s < 1 Gbps	300
≥ 100 Mbit/s < 300 Mbit/s	100
≥ 30 Mbit/s < 100 Mbit/s	30
≥ 10 Mbit/s < 30 Mbit/s	10
≥ 2 Mbit/s < 10 Mbit/s	2

Табела 4. Класи на VHCN

Класа на VHCN	VHCN код
Нема покривање со VHCN	0
Јавна кабелска електронска комуникациска мрежа целосно преку оптички кабли до мрежна завршна точка	1
Јавна радиокомуникациска електронска комуникациска мрежа со оптички кабли до базни станици (за FWA и мобилен широкопојасен (broadband) пристап)	2
Јавна кабелска електронска комуникациска мрежа нецелосно преку оптички кабли до мрежна завршна точка ⁽¹⁾	3
Јавна радиокомуникациска мрежа со нецелосно поврзување на базните станици со оптички кабли ⁽²⁾	4

⁽¹⁾ Јавна кабелска електронска комуникациска мрежа што обезбедува фиксно поврзување и има капацитет во периодот на врвниот сообраќаен час (peak-time) да ги обезбеди истите перформанси како јавна кабелска електронска комуникациска што обезбедува фиксно поврзување преку оптички кабли до пред влезот на повеќестанбен објект ќе се смета за VHCN доколку во врвниот сообраќаен час ги има следните перформанси:

- a. Брзина на симнување ≥ 1000 Mbps (Downlink data rate ≥ 1000 Mbps)
- b. Брзина на праќање ≥ 200 Mbps (Uplink data rate ≥ 200 Mbps)

- c. IP packet error ratio (Y.1540) $\leq 0.05\%$
 - d. IP packet loss ratio (Y.1540) $\leq 0.0025\%$
 - e. Round-trip IP packet delay (RFC 2681) ≤ 10 ms
 - f. IP packet delay variation (RFC 3393) ≤ 2 ms
 - g. Достапност на IP услугата (Y.1540) $\geq 99.9\%$ годишно (IP service availability (Y.1540) $\geq 99.9\%$ per year).
- (2) Јавна радиокомуникациска мрежа што обезбедува безжично поврзување и има капацитет во периодот на врвниот сообраќаен час (peak-time) да ги обезбеди истите перформанси како јавна радиокомуникациска мрежа во која базните станици се поврзани со оптички кабли ќе се смета за VHCN доколку во врвниот сообраќаен час ги има следните перформанси:
- a. Брзина на симнување ≥ 150 Mbps (Downlink data rate ≥ 150 Mbps)
 - b. Брзина на праќање ≥ 50 Mbps (Uplink data rate ≥ 50 Mbps)
 - c. IP packet error ratio (Y.1540) $\leq 0.01\%$
 - d. IP packet loss ratio (Y.1540) $\leq 0.005\%$
 - e. Round-trip IP packet delay (RFC 2681) ≤ 25 ms
 - f. IP packet delay variation (RFC 3393) ≤ 6 ms
 - g. Достапност на IP услугата (Y.1540) $\geq 99.81\%$ годишно (IP service availability (Y.1540) $\geq 99.81\%$ per year)

1. **СЛУЖБА ЗА ЗАШТИТУ И ПРОМОЦИЈУ ПРАВА ДЕТЕТА**

2. **СЛУЖБА ЗА ЗАШТИТУ И ПРОМОЦИЈУ ПРАВА ДЕТЕТА**

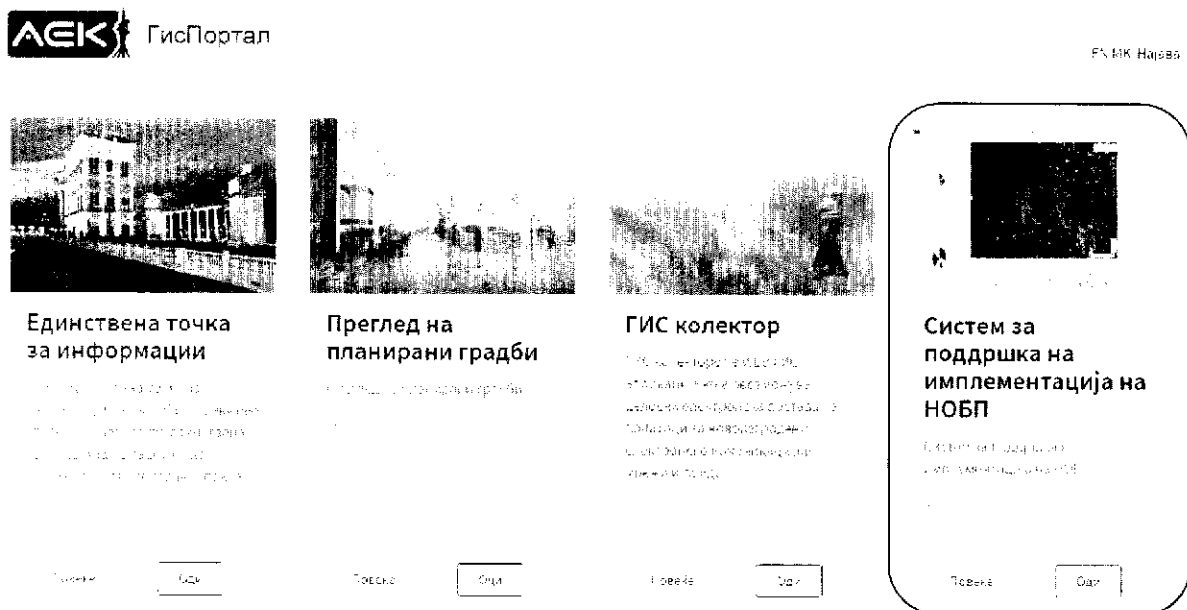
3. **СЛУЖБА ЗА ЗАШТИТУ И ПРОМОЦИЈУ ПРАВА ДЕТЕТА**

Вовед.....	3
1. Најава во системот	3
2. Кориснички улоги.....	4
3. Кориснички интерфејс	5
3.1. Јазик на апликацијата.....	5
3.2. Алатки за зумирање и навигација.....	5
3.3. Алатки за уредување на изгледот на мапата и печатење.....	5
3.3.1. Алатка за приказ на слоеви	6
3.3.2. Легенда.....	6
3.3.3. Алатка за избор на подлога	7
3.3.4. Алатка за печатење.....	7
4. Доставување податоци	9
4.1. Алатка за уредување на податоци.....	9
4.2. Увоз на податоци.....	12

Целта на овој документ е да се објасни начинот на користење на алатките од Системот за поддршка на имплементацијата на НОБП за доставување податоци за постоечко и планирано покривање во фиксна и мобилна мрежа од страна на Операторите на електронски комуникациски мрежи.

11/08/2021

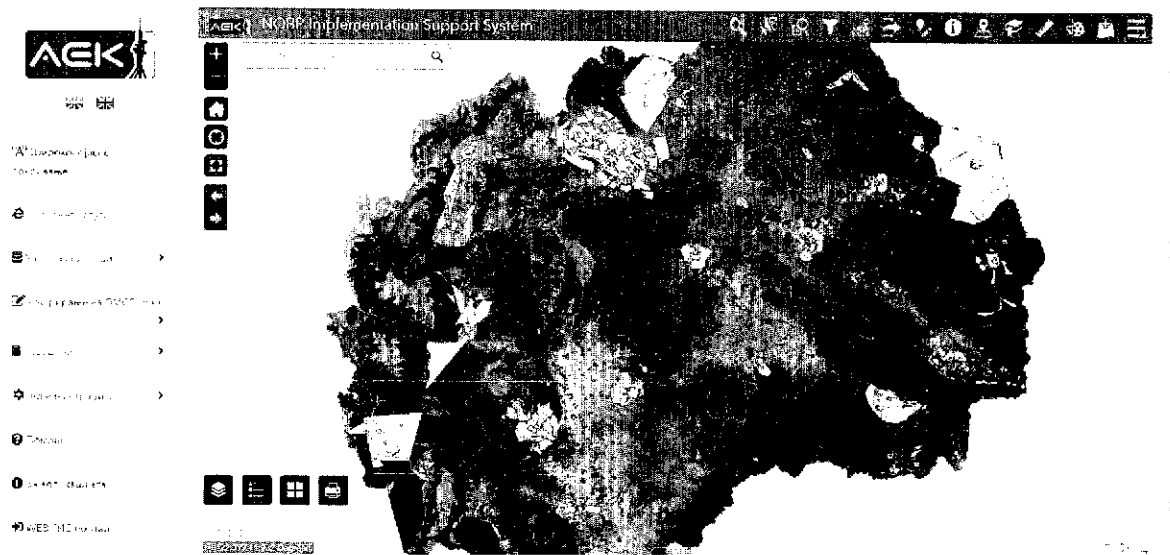
За да пристапите до Системот за поддршка на имплементација на НОБП, потребно е да сте претходно најавени на порталот <https://e-agencija.aek.mk>. Системот за поддршка на имплементација на НОБП е достапен преку WEB ГИС порталот на АЕК:



Сл. 1. Најава во Системот за поддршка на имплементација на НОБП преку WEB ГИС портал

Автентикацијата на корисникот се прави уште при најавата на порталот <https://e-agencija.aek.mk>, од страна на SSO (Single Sign On) системот на АЕК.

Откако успешно ќе се најави, во зависност од улогата на која корисникот и припаѓа и привилегиите доделени на таа улога, апликацијата динамички го креира корисничкиот интерфејс за работа. Интерфејсот се состои од мапа која го завзема најголемиот дел од работната површина, самата мапа содржи алатки за интеракција со мапата и помошни алатки и на левата страна од екранот е главното мени на апликацијата. Во долниот дел од екранот, на почеток прикриена, е сместена табела во која се прикажуваат атрибутните податоци на слоевите од мапата, како и резултатите од пребарувањата.



Сл. 2. Почетен изглед на интерфејсот на апликацијата

Во моментот на пуштање во продукција, апликацијата има 6 (шест) различни кориснички улоги:

- АЕК администратор
- АЕК прегледувач
- Оператор на ЕКМПС
- Член на НКБК
- МРД прегледувач
- Гостин

Улогата Оператор на ЕКМПС, покрај другите, вклучува функционалности и алатки за доставување податоци за постоечко и планирано покривање во фиксна и мобилна мрежа.

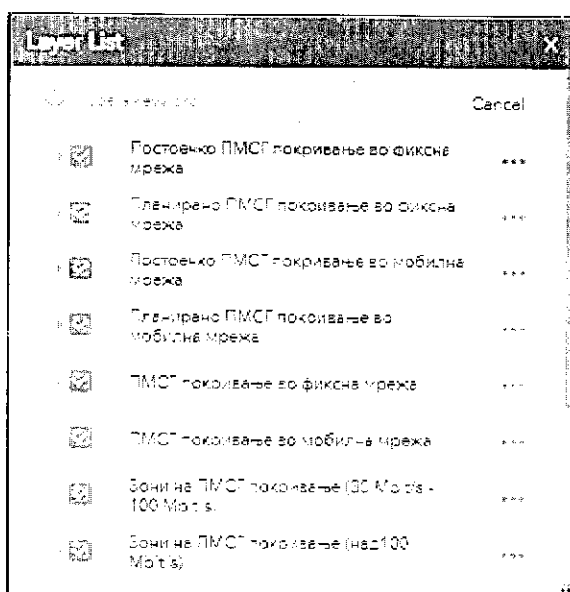
мапата и печатење.

Сл. 4. Алатки за уредување на изгледот на мапата и печатење



Оваа алатка овозможува приказ на сите активни и неактивни слоеви на мапата на тој начин што пред името на секој слој има поле кое ако е штиклирано слојот е видлив, а ако не е тогаш слојот не се прикажува на мапата.

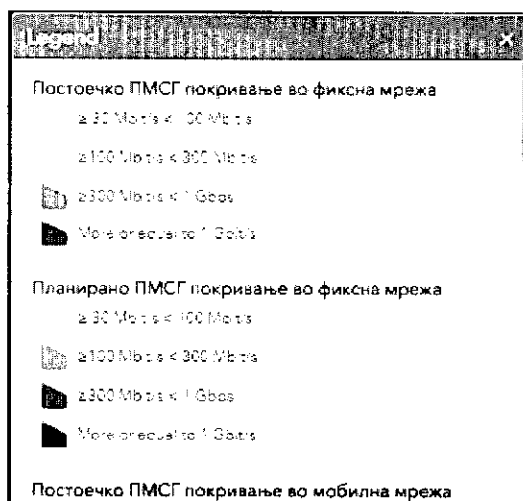
Дополнително, контекстното мени кое се отвора со клик на трите цртички десно од името на слојот, овозможува поставување транспарентност, поставување опсег на видливост во зависност од моменталниот размер на мапата, зумирање на избраниот слој, поместување погоре/подолу во приказот на мапата, приказ на атрибутна табела за избраниот слој.



Сл. 5. Алатка за приказ на слоеви



Со клик на алатката „Легенда“ се добива преглед на легендата, односно симболите со кои се прикажани податоците на мапата. Во легендата се прикажуваат симболите само

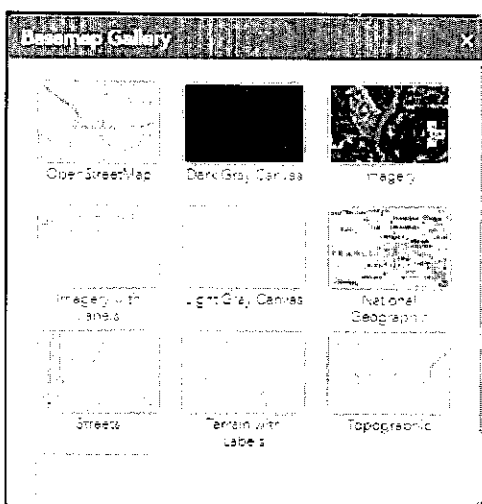


за оние слоеви кои се тековно видливи во апликацијата. Имено, со вклучување или исклучување на слоевите преку алатката за приказ на слоеви или со менување на размерот на мапата, автоматски се освежува и приказот на легендата.

Сл. 6. Алатка за приказ на легенда

Алатка за приказ на легенда

Оваа алатка се наоѓа десно од алатката за приказ на легенда и претставува еден вид на галерија од предефинирани подлоги. Поставувањето на подлогата на мапата се

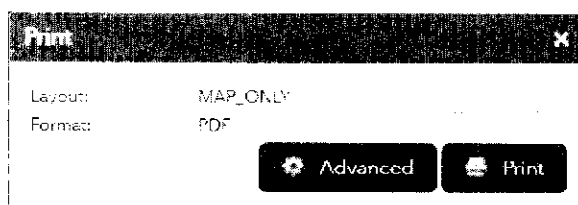


врши автоматски кога корисникот ќе избере било која подлога од листата.

Сл. 7. Алатка за избор на подлога

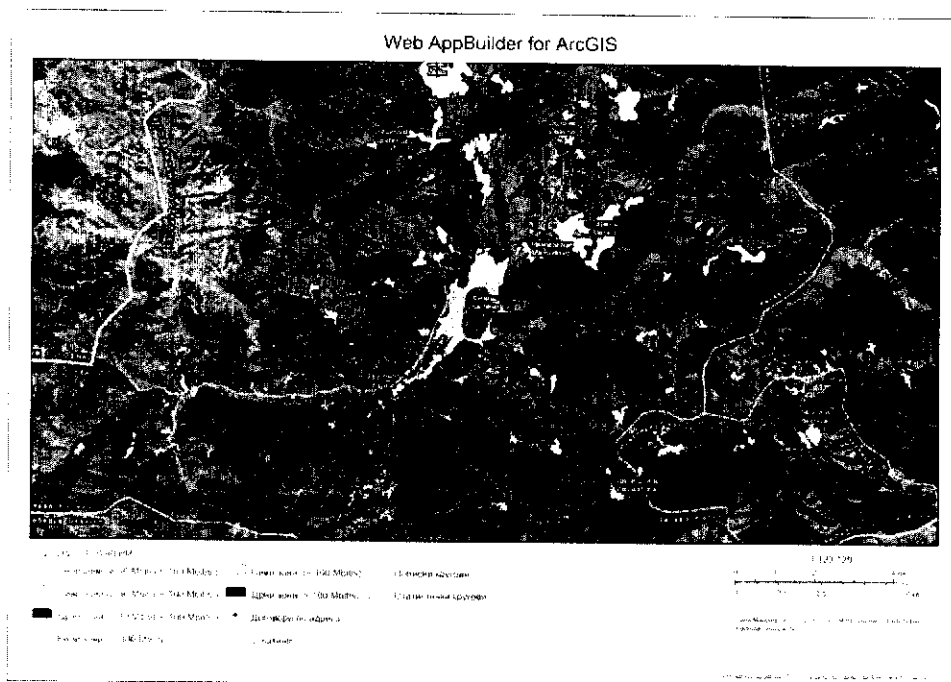
Алатка за избор на подлога

Со помош на оваа алатка, корисникот има можност да го печати моменталниот изглед на мапата како слика во неколку различни формати и предефинирани шаблони. Со клик на опцијата за напредни подесувања, може да се постават и дополнителни опции при печатењето како што се квалитет на печатење, ширина, висина, дали да се вклучи



легенда или не и сл.

Сл. 8. Алатка за печатење



Сл. 9. Пример на испечатена мапа со елементи – легенда, размерник

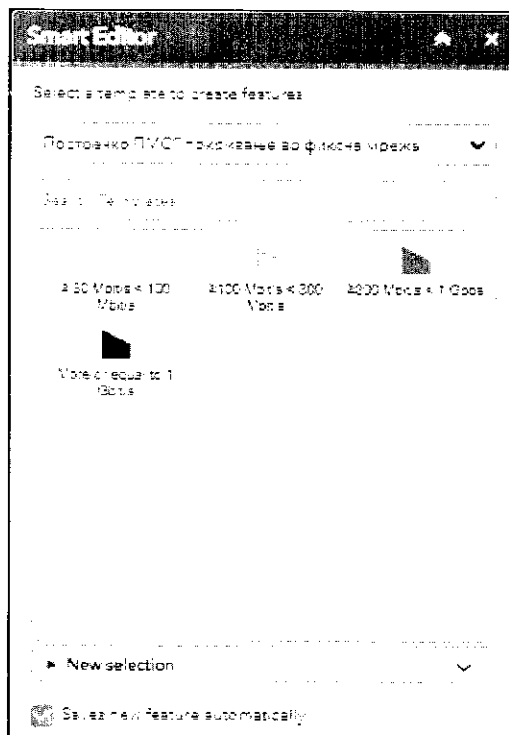
Слика 9. Податоци за покривање

Системот за поддршка на имплементацијата на НОБП овозможува доставување податоци за постоечко и планирано покривање во фиксна и мобилна мрежа на два начини:

- Со директно исцртување на областите на покривање на мапа со помош на алатката за уредување на податоци
- Со увоз на shp датотеки со предефинирана структура

Слика 10. Алатка за уредување на податоци

Алатката за уредување на податоци овозможува истовремено просторно и атрибутно уредување на податоците на мапата. Најпрво се избира шаблон за исцртување на геометријата, а потоа, откако ќе се заврши цртањето, автоматски се отвора форма за уредување на атрибутите.



Сл. 10. Алатка за уредување на податоци

За да се појават шаблоните за уредување на податоци, потребно е претходно преку Алатката за приказ на слоеви да се вклучи најмалку еден слој кој може да биде уредуван.

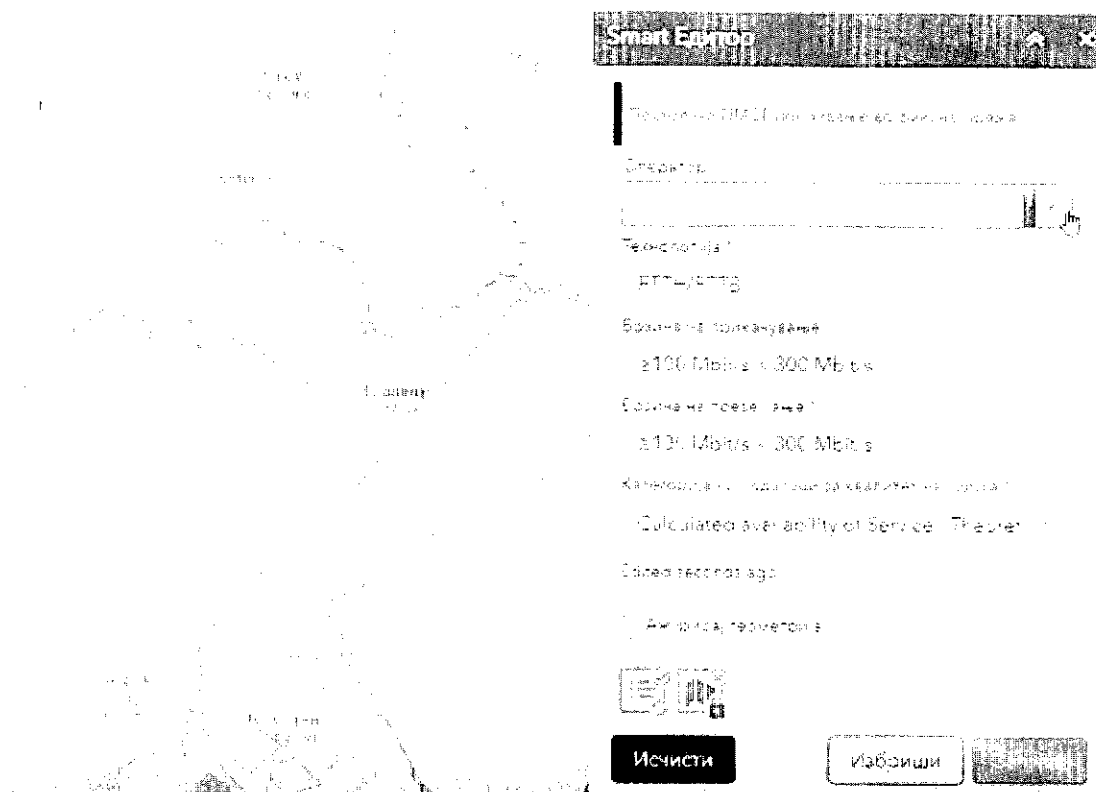
Во Системот за поддршка на имплементација на НОБП, единствени слоеви кои може да се уредуваат се следните:

- Постоечко ПМСГ (*) покривање во фиксна мрежа
- Планирано ПМСГ покривање во фиксна мрежа
- Постоечко ПМСГ покривање во мобилна мрежа
- Планирано ПМСГ покривање во мобилна мрежа

ПМСГ (*) – Пристапни мрежи од следна генерација

Исцртувањето на геометријата се врши со слободна рака, со клик врз левото копче од глумчето за секоја нова прекршна точка. На последната точка се кликува двапати за да се затвори исцртаниот полигон и геометријата да се сочува на мапата.

Внесувањето на атрибутите за новокреираната зона е од листа со предефинирани вредности што значи дека нема простор за да се внесе некоја погрешна вредност за било кој од атрибутите коишто се задолжителни. Доколку не внесете некој атрибут, полето ќе се обои со црвено (како што е на сликата подолу за полето Оператор) и ќе се појави соодветна порака, а зачувувањето ќе е оневозможено.

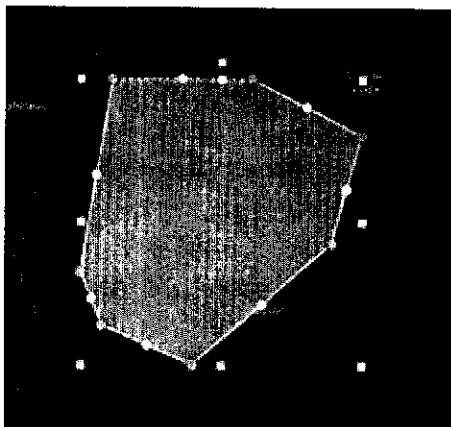


Слика 11. Пример за исцртување нова зона со употреба на алатката за уредување на податоци

Доколку се пополнети сите задолжителни податоци, зачувувањето на исцртаната зона со избраните атрибути се врши со клик на копчето „Зачувај“.

Двете алатки сместени под листата со атрибути, под делот „Ажурирај геометрија“ исто така се мошне корисни. Првата се користи за регулирање дали е овозможено да се уредуваат атрибутите, а втората за заклучување т.е. фиксирање на самата мапа односно оневозможување на нејзино поместување додека се црта на неа.

При клик на било која исцртана зачувана геометрија, се појавуваат прекршни точки кои може да се поместуваат во саканата насока доколку корисникот има потреба да ја промени формата на некоја од зоните. Аналогно на ова, при селекција на некоја зона, во прозорецот на десната страна се пополнуваат претходно доделените атрибути кои, доколку има потреба од тоа, може да се ажурираат со одбирање на некоја друга вредност од предефинираните опаѓачки листи.



Слика 12. Ажурирање на геометрија на зона

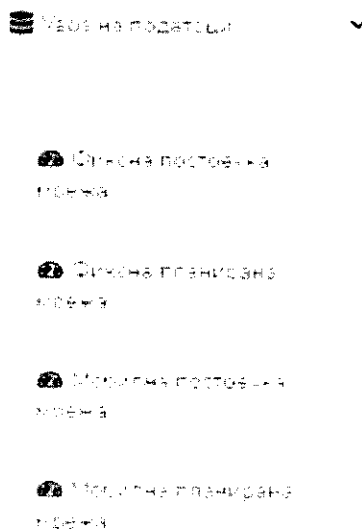
И во овој случај, промените се зачувуваат со клик на копчето „Зачувај“.

Забелешка:

Со алатката за уредување на податоци, секој Оператор на ЕКМПС може да уредува податоци за постоечко и планирано покривање само за сопствената фиксна и мобилна мрежа.

УВОЗ НА ПОДАТОЦИ

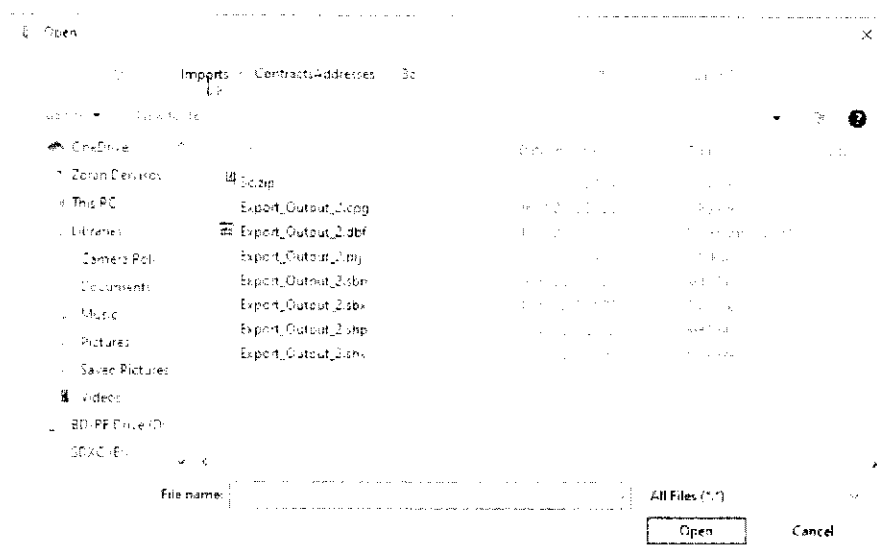
Функционалностите за увоз на податоци се достапни преку Главното мени на апликацијата, кое е позиционирано на левата страна од екранот, со избор на подмени



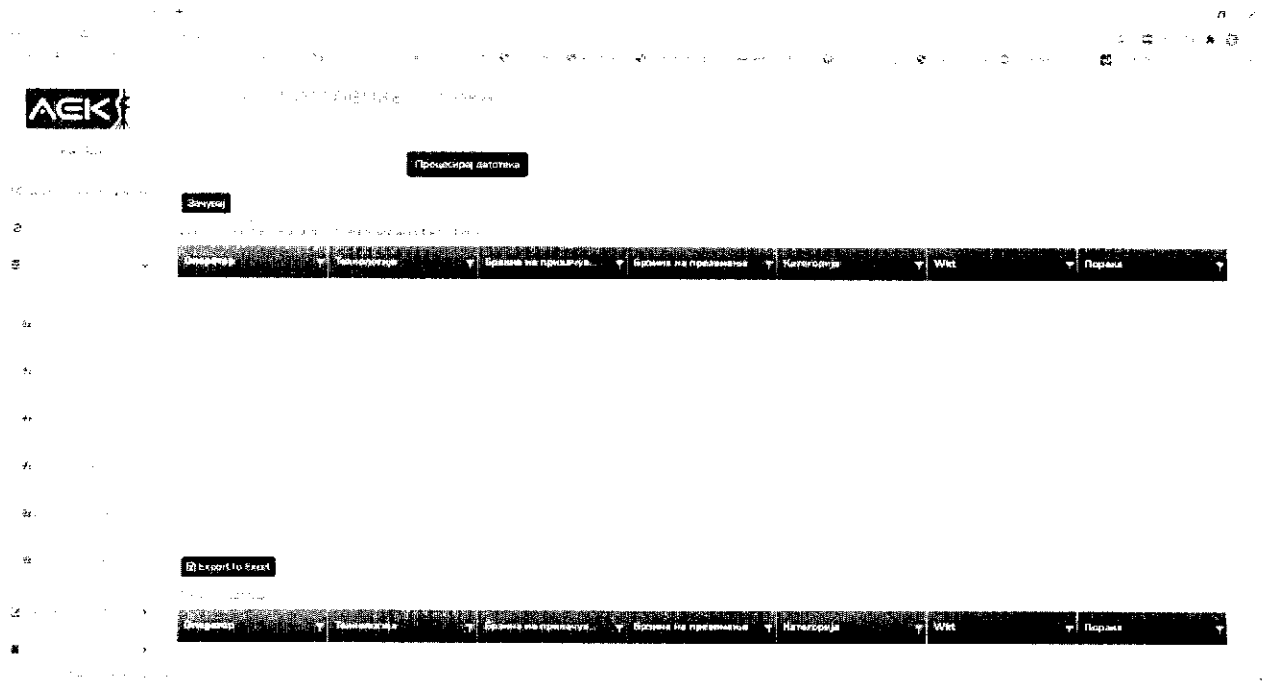
Увоз на податоци. Увоз на податоци за области на постоечко и планирано покривање со пристапни мрежи од следна генерација (ПМСГ) во фиксна и во мобилна мрежа се прави со избор на една од првите 4 (четири) понудени опции.

Слика 13. Подмени Увоз на податоци

Принципот на работа при увоз на податоци е ист за сите опции – корисникот избира shp датотека со предефинирана структура која ги содржи потребните податоци и потоа



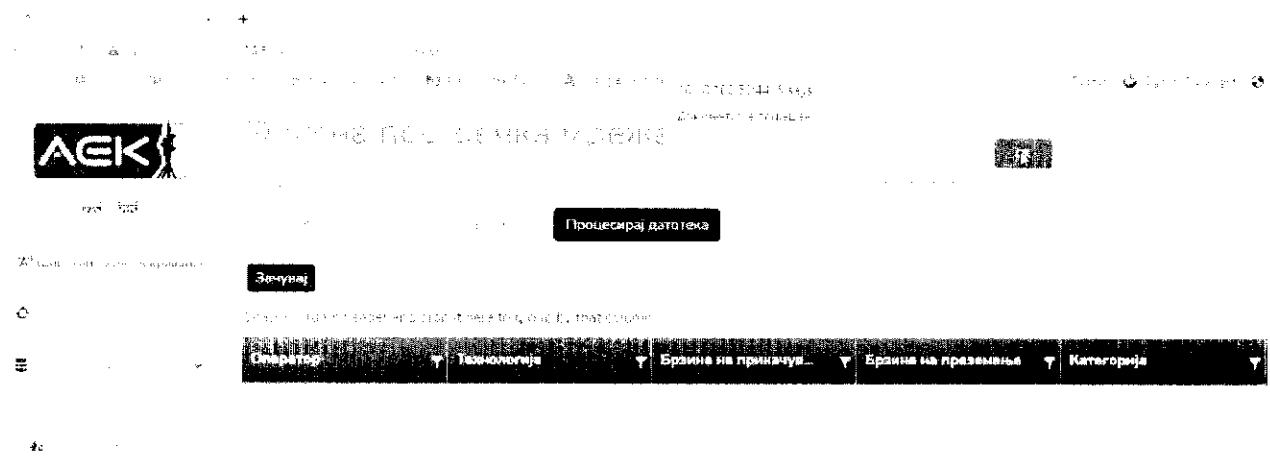
кликнува на копчето „Процесирај датотека“.



Слика 14. Избор на shp датотека за увоз

Слика 15. Процесирање на избраната shp датотека

Во тој момент апликацијата врши проверка на структурата на прикачената датотека, со тоа што доколку датотеката не е валидна односно нејзината структура не одговара на онаа што ја очекува системот, добиваме соодветна порака за грешка.

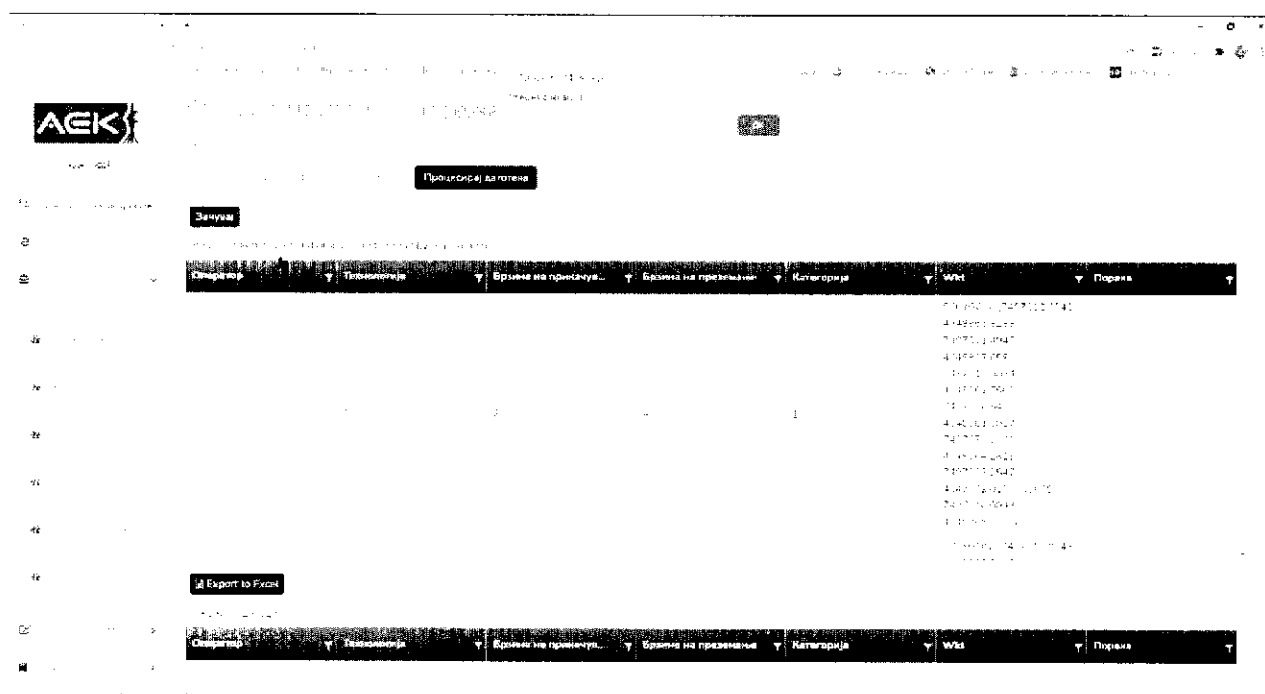


Слика 16. Контрола на исправноста на структурата на shp датотеката

За да се избегнат грешки поради погрешна структура на shp датотеката за увоз, апликацијата овозможува корисникот со клик на копчето „Преземи шаблон“ да преземе шаблон – празна датотека која ја има структурата која ја очекува системот.

Покрај структурата, апликацијата прави и контрола на содржината на прикачената датотека, при што се проверува дали секој запис ги содржи сите задолжителни полиња и дали пополнетите вредности се од листата на одобрени вредности за конкретниот атрибут. Доколку датотеката содржи некомплетни/невалидни записи, истите се вчитуваат во табелата „Невалидни податоци“ каде операторот може да направи увид во истите, да ги комплетира или коригира и да ги достави повторно. За полесна проверка, табелата има можност за извоз на податоците во Excel формат.

Во случај кога структурата е валидна и податоците ги содржат сите задолжителни атрибути, записите се вчитуваат во табелата „Валидни податоци“, а со клик на копчето



„Зачувај“, податоците се запишуваат во базата на податоци.

Слика 17. Успешен увоз на shp датотека