

ПРОГРАМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ 2017-2020 г. ОБЩИНА РАЗГРАД



VIII.9. ПРОГНОЗИ

Като основа за изготвяне на прогнозните са изготвените анализи за съществуващото положение на дейностите по отпадъци в Община Разград и получените базови данни.

Направените прогнози са за прилагането на **Сценарий 2 и Сценарий 3** както следва:

✓ *Регионален подход на управление на следните потоци отпадъци (Сценарий 3)*

- Рециклиране на битовите отпадъци от хартия, метали, пластмаса и стъкло чрез въвеждане на инсталация за сепариране на битови отпадъци като част от Интегрираната система за управление на отпадъците в регион Разград;
- Строителство и въвеждане в експлоатация на Инсталации за оползотворяване (компостиране) на биоотпадъци като част от Интегрираната система за управление на отпадъците в регион Разград.
- Разделно събиране на битовите биоотпадъци и транспортирането им до регионална инсталация за компостиране.
- Разделно събиране на отпадъците от поддържане на зелените площи и транспортирането им до регионална инсталация за компостиране.
- Оползотворяване на биоотпадъците чрез компостиране в регионалната инсталация.
- Събиране и транспортиране на количествата строителни отпадъци от ремонтни дейности в домакинствата; транспортирането им до регионална инсталация за оползотворяване на строителни отпадъци.

✓ *Общински подход на управление (Сценарий 2) за:*

- ✓ Разделно събраните опасни отпадъци от бита чрез изграждане на Регионален център за опасни отпадъци на територията на общината;
- ✓ Разделно събраните едрогабаритни отпадъци, хартия, метали, пластмаса и стъкло, отпадъци от опаковки чрез сключване на договори с юридически лица, приемащи тези отпадъци на площадките си;
- ✓ Общински кампании за събиране и извозване на разделно събрани едрогабаритни отпадъци.

VIII.9.1. ПРОГНОЗА ЗА НАСЕЛЕНИЕТО

Националният статистически институт е публикувал на сайта си прогнози за броя на населението в област Разград. Отчитайки, че населението в община Разград е 40.8% от цялото население на областта, то следва прогнозните темпове за областта да са релевантни за община Разград.

Таблица VIII.9.1-1 Прогнозите на НСИ за област Разград:

Области	I вариант (при хипотеза за конвергентност) ¹
	Години

Пол	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Разград	112718	103369	94403	85924	78034	70771	64060	57854	52090
Мъже	55846	51747	47669	43745	40031	36537	33220	30094	27152
Жени	56872	51622	46734	42179	38003	34234	30840	27760	24938
II вариант (относително ускоряване)²									
Области	Година								
Пол	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Разград	113063	104459	96475	89090	82308	76130	70455	65182	60272
Мъже	56007	52251	48653	45269	42122	39200	36452	33822	31326
Жени	57056	52208	47822	43821	40186	36930	34003	31360	28946
III вариант (относително забавяне)³									
Области	Година								
Пол	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Разград	112539	102820	93362	84361	75958	68175	61024	54382	48278
Мъже	55767	51489	47167	42984	39014	35250	31691	28347	25228
Жени	56772	51331	46195	41377	36944	32925	29333	26035	23050

¹ I вариант (при хипотеза за конвергентност): Този вариант се определя като реалистичен и е съобразен с нормативните изисквания на Европейския съюз за демографското и социално-икономическото развитие на страните членки.

² II вариант (относително ускоряване): При този вариант се предполага, че демографското развитие ще протича при благоприятни социално-икономически процеси в страната

³ III вариант (относително забавяне): При този вариант развитието на населението е прогнозирано при хипотези за неблагоприятни социално-икономически процеси в страната.

С проект по оперативна програма Околна среда, „Техническа помощ за подготовка на инвестиционния проект за сектор Управление на отпадъците на регион Разград”, община Разград разполага с изготвена демографска прогноза за 2015-2043 година.

Таблица VIII.9.1.-2 Демографска прогноза за 2018-2043 година за община Разград

Година	Население на община Разград
2018	50 686
2019	50 270
2020	49 862
2021	49 462

Общо образуваните отпадъци са в зависимост от демографското развитие, като е приета линейна зависимост между двата показателя.

Данните за населението, които следва да се използват при прогнозиране на различните отпадъчни потоци, са представени в таблица VIII.9.1-2.

VIII.9.2. ПРОГНОЗА ЗА НОРМАТА НА НАТРУПВАНЕ

Количествата образувани битови отпадъци за дадена административна единица са в зависимост от броя жителите и потребителските навици и възможности. За да се отчетат тези фактори е въведен терминът норма на натрупване, отчитащ средното

годишно количество образувани отпадъци, които се падат на един жител. Тази норма се използва при определянето на потенциала за образуване на отпадъци в дадена общност.

Данни за нормата на натрупване на отпадъците в Община Разград за периода 2009 г. – 2015 г. са представени в Таблица № VIII.9.2.-1.

Таблица № VIII.9.2.-1 Норма на натрупване на Община Разград за периода 2009 г. – 2015 г., кг/ж/г

Година	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
количество БО, тон	30 598.77	20 946.89	25 596.91	30 533.93	30 452.807	26 811.64	25 939.24
население, брой (по данни на НСИ)	54720	53918	51095	49982	49424	48925	48183
норма на натрупване кг/жител/година	559,2	388,5	501	610,9	616,1	548,01	538,3

Източник: Община Разград и НСИ (данни за население)

Нормата на натрупване на населените места от Община Разград за последните пет години (2011 г. – 2015 г. вкл.) варира в границите от 501 ÷ 616 кг/ж/г.

Видно от горните данни е, че нормата на натрупване за населените места от Община Разград е по-висока от средната за населени места с аналогично население. Последното се обяснява с факта, че почти всички населени места от Община Разград (без общинския център) са от т.нар. райони тип В – еднофамилни къщи в селата с население до 3 000 души. Последните се характеризират както с голямо количество биоразградими отпадъци, така и с голямо количество селскостопански отпадъци.

По информация на НСИ нормата на натрупване през последните години възлиза на ~500-600 кг/ж. год. Тази оценка се прави чрез обобщаване на данните от общините, които докладват количествата като брой на курсовете на камионите, поради липсата на везни за измерване на депонираните количества. Тази цифра е по-висока от данните, получени при различни проучвания и експертни оценки на местни специалисти.

Средното натрупване на битови отпадъци на глава от населението, като функция на икономическото развитие, ще се развива към средно количество на образуваните отпадъци, което се наблюдава днес в Европа. Тяхното нарастване не е линейно, а е по-ускорено в началото и по-забавено в края. Благодарение на техническия напредък и съзнателността на обществото, се очаква средната норма на натрупване да спре да нараства в даден бъдещ момент. Извършените проучвания в България показват, че ръстът на образуването на отпадъци е по-бавен от този на brutния вътрешен продукт (БВП) и доходите. Предполага се, че ръстът на образуването на отпадъците ще намалява слабо, но постоянно на годишното нарастване (ръстът на образуването на отпадъци намалява приблизително от 30% на 10% от ръста на доходите за прогнозния период). С увеличаването на количеството отпадъци се приема, че в определен момент нормата на натрупване ще остане относително постоянна, но това се очаква да бъде за годините след 2030 г.

Общите тенденции за развитието на НН за различните фракции са:

- значително повишаване на количествата на хартията и картоните;
- по-слабо повишаване на хранителните и градинските отпадъци, както и на пластмасите;
- няма повишаване на НН за стъклото;

- останалите фракции остават с практически непроменливи стойности на общата НН, с изключение на опасните отпадъци, които годишно намаляват с около 5%.

Таблица № VIII.9.2.-2 Прогноза за нормата на натрупване на Община Разград за периода 2017 - 2020 г., кг/ж/г

Година	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
норма на натрупване кг/жители/година	602,28	608,30	669,13	670,0

VIII.9.3. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА КОЛИЧЕСТВАТА ОБРАЗОВАНИ ОТПАДЪЦИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА РАЗГРАД И ПРОГНОЗИРАНЕ ПРИ ОТЧИТАНЕ НА МОРФОЛОГИЧНИЯ СЪСТАВ

На база направените прогнози за:

- броя на населението на територията на община Разград;
- увеличение на нормата на натрупване за програмния период,

изчисляваме очакваното количество битови отпадъци от територията на общината. Данните са представени в Таблица VIII.9.3.-1.

Таблица VIII.9.3.-1 Прогнозно количество битови отпадъци от територията на община Разград.

Година	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Население	50 686	50 270	49 862	49 462
Норма на натрупване кг/жители/година	602,28	608,30	669,13	670,0
Количество битови отпадъци, т/г	30 527,16	30 579,24	33 364,16	33139,54

Морфологичен състав на битовите отпадъци

„Морфологичен анализ на състава и количеството на битовите отпадъци, образувани на територията на община Разград е извършен през 2014 година.

В Таблица VIII.9.3.-2 са представени данни от окончателния доклад за морфологичния състав на отпадък с код 20 03 01 Смесени битови отпадъци, постъпващ на територията на Регионално депо – Разград от населените места в община Разград.

Таблица VIII.9.3.-2 Морфологичен състав на БО в община Разград, 2014 г.

Данни от анализа	Общо за община Разград		Според вида на населеното място	
	Маса, кг средно за общината	Общо % съдържани е	% съдържание села	% съдържание град Разград
Хранителни	1399,88496	6,46	6,28	6,59
Хартия и картон	1940,95149	8,96	8,4	9,35
Пластмаса	2023,28975	9,34	10,44	8,58
Текстил	585,705934	2,71	2,84	2,61
Гума	183,018522	0,85	0,78	0,89
Кожа	141,402216	0,65	0,96	0,44
Градински и растителни	5364,801	24,77	24,94	24,65

Данни от анализа	Общо за община Разград		Според вида на населеното място	
	Маса, кг средно за общината	Общо % съдържание	% съдържание села	% съдържание град Разград
Морфологична фракция				
Дървесни	546,708458	2,52	2,53	2,52
Стъкло	624,80418	2,88	3,18	2,68
Метали	294,288642	1,36	1,53	1,24
Инертни	8554,74485	39,5	38,12	40,45
Общо	21659,6	100	100	100

Определяне на прогнозните количества отпадъци от територията на община Разград съгласно морфологичен състав на битовите отпадъци

Прогнозата за очакваните количества битови отпадъци по фракции от територията на общината е представена в Таблица VIII.9.3.-3.

Таблица VIII.9.3.-3.

Фракции	Количество, т/година за община Разград				% от общото количество
	2018	2019	2020	2021	
Хранителни	324.60208	321.44314	346.54024	340.0221	6,46
Хартия и картон общо	450.22208	445.84064	480.65024	471.6096	8,96
Пластмаса	469.31632	464.74906	501.03496	491.6109	9,34
Текстил	136.17208	134.84689	145.37524	142.64085	2,71
Гума	42.7108	42.29515	45.5974	44.73975	0,85
Кожа	32.6612	32.34335	34.8686	34.21275	0,65
Градински и растителни	1244.64296	1232.53043	1328.76188	1303.76895	24,77
Дървесни	126.62496	125.39268	135.18288	132.6402	2,52
Стъкло	144.71424	143.30592	154.49472	151.5888	2,88
Метали	68.33728	67.67224	72.95584	71.5836	1,36
Инертни	1984.796	1965.4805	2118.938	2079.0825	39,5
Опасни	0	0.00	0.00	0.00	0
Други недиферинцируеми	0	0.00	0.00	0.00	0
Общо	5024.8	4975.9	5364.4	5263.5	100

VIII.9.4. ПРОГНОЗИРАНЕ НА КОЛИЧЕСТВАТА РАЗДЕЛНО СЪБРАНИ ОТПАДЪЦИ

КОЛИЧЕСТВА РАЗДЕЛНО СЪБРАНИ ОТПАДЪЦИ ОТ СИСТЕМИ ЗА РАЗДЕЛНО СЪБИРАНЕ

На територията на община Разград се предвижда изграждане на системи за разделно събиране на отпадъците. Визията за регион Разград включва и разделяне на фракциите битови отпадъци на регионален принцип чрез изграждане на Инсталация за сепариране на отпадъци.

Към момента на изготвяне на програмния документ все още не са изградени основни съоръжения – част от Регионалната система за управление на отпадъците за

регион Разград, а именно – Инсталация за сепариране на битови отпадъци и Инсталация за оползотворяване на биоразградими отпадъци (компостиране).

Количеството разделно събрани отпадъци на регионално депо ще бъде коректно определено след преработка на инвестиционните проекти за двете инсталации, иницириана от община Разград на база изготвения морфологичен състав на отпадъците за територията на общината.

Настоящият програмен документ следва да бъде актуализиран в тази си част след приключване на преработката на инвестиционните проекти за инсталацията за сепариране и инсталацията за компостиране, както и след разпределение на целите за изпълнение с решение на общо събрание на Регионалното сдружение.

ДОМАШНО КОМПОСТИРАНЕ

Неприложимо за територията на община Разград.

РАЗДЕЛНО СЪБРАНИ ЗЕЛЕНИ И БИООТПАДЪЦИ ЗА КОМПОСТИРАНЕ

На територията на община Разград се предвижда изграждане на система за разделно събиране на биоотпадъци, както и инсталация за третирането им – компостираща инсталация.

Към момента на изготвяне на програмния документ все още не са изградени основни съоръжения – част от Регионалната система за управление на отпадъците за регион Разград, а именно – Инсталация за сепариране на битови отпадъци и Инсталация за оползотворяване на биоразградими отпадъци (компостиране).

Количеството разделно събрани отпадъци на регионално депо ще бъде коректно определено след преработка на инвестиционните проекти за двете инсталации, иницириана от община Разград на база изготвения морфологичен състав на отпадъците за територията на общината.

Настоящият програмен документ следва да бъде актуализиран в тази си част след приключване на преработката на инвестиционните проекти за инсталацията за сепариране и инсталацията за компостиране, както и след разпределение на целите за изпълнение с решение на общо събрание на Регионалното сдружение.

МАСОВ БАЛАНС НА ОТПАДЪЦИТЕ В РЕГИОН РАЗГРАД

Настоящият програмен документ следва да бъде актуализиран в тази си част след приключване на преработката на инвестиционните проекти за инсталацията за сепариране и инсталацията за компостиране, както и след разпределение на целите за изпълнение с решение на общо събрание на Регионалното сдружение.