РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

NDC 3.0

ТРЕТ НАЦИОНАЛНО УТВРДЕН ПРИДОНЕС

Поднесок на Република Северна Македонија
Целна година: 2035

- УБЛАЖУВАЊЕ
- АДАПТАЦИЈА
- ФИНАНСИРАЊЕ
- ПРАВЕДНА ТРАНЗИЦИЈА
- РАНЛИВИ ГРУПИ
- МЛАДИ
- РОДОВА ЕДНАКВОСТ
- РАМКА ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ



Официјален поднесок • 2026

Овој документ е изработен во рамки на проектот „Од ветување до влијание“ (From Pledge to Impact) – NDC 3.0 од иницијативата Climate Promise, кој го спроведуваат Програмата за развој на Обединетите нации (UNDP) и Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) на Република Северна Македонија. Проектот е наменет за ревизија на националниот утврден придонес (NDC) во согласност со обврските според Рамковната конвенција на Обединетите нации за климатски промени (UNFCCC) и Договорот од Париз.

Национално контакт лице за UNFCCC

д-р Теодора Обрадовиќ Грнчаровска

Тим на UNDP

м-р Јоже Јовановски, дипл. инж. за заштита на животната средина

Анита Коџоман

Дарко Црвенковски

Тим на МАНУ

акад. Љупчо Коцарев

дописен член на МАНУ, проф. д-р Мирко Тодоровски

д-р Александар Дединец, виш научен соработник

д-р Верица Тасеска-Ѓоргиевска, виш научен соработник

м-р Васко Поповски

проф. д-р Александра Дединец

д-р Јана Проданова

д-р Татјана Џамбазовска

м-р Емилија Михајлоска Иваноски

дипл. маш. инж. Онур Амет

Проектна работна група за климатски промени формирана од Министерството за животна средина и просторно планирање

Кабинет на Претседателот на Република Северна Македонија

Проф. д-р Владо Спиридонов, член

Александра Михајловска Стојанова, заменик-член

Влада на Република Северна Македонија – Кабинет на Претседателот на Владата

Проф. д-р Даме Димитровски, член

Елизабета Панговска, заменик-член

Министерство за енергетика, рударство и минерални суровини

Мино Марковски, член

Марија Трпевска, заменик-член

Министерство за образование и наука

Сафет Незири, член

Надица Костоска, заменик-член

Министерство за дигитална трансформација

Оливера Јакшиќ Транталовска, член

Томас Јамалов, заменик-член

Министерство за социјална политика, демографија и млади

Јасмина Иванова, член

Светлана Цветковска, заменик-член

Министерство за надворешни работи и надворешна трговија

Илир Ислами, член

Министерство за транспорт

Ирена Јованова Поповска, член

Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство

Фросина Симоска, член

Маја Лазареска Јовеска, заменик-член

Министерство за култура и туризам

Давча Спасова, член

Елена Павлова, заменик-член

Министерство за локална самоуправа

Трајче Малов, член

Ибрахим Идризи, заменик-член

Министерство за европски прашања

Њомза Роќи Џеладини, член

Ирена Маринова, заменик-член

Министерство за финансии

Марина Станојкова Арсовски, член

Елена Каранфилоска, заменик-член

Агенција за планирање на просторот

Христина Оџаклиеска, член

Андријана Андреева, заменик-член

Агенција за иновации, научно-технолошки развој и претприемништво

Марија Јаневска, член

Бранкица Миладинова, заменик-член

Регулаторна комисија за енергетика, водни услуги и услуги за управување со комунален отпад на Република Северна Македонија

Катарина Манчева, член

Бојана Стојчевска, заменик-член

Институт за стандардизација на Република Северна Македонија

М-р Виолета Шареска-Ѓаковска, член

Д-р Ружица Јовановиќ Малиновска, заменик-член

Управа за хидрометеоролошки работи

Александра Стевков, член

Александар Проданов, заменик-член

Центар за управување со кризи

Д-р Стевко Стефаноски, член

Оливер Ристевски, заменик-член

Дирекција за заштита и спасување

Севганија Ибрахими, член

Дејан Стојаноски, заменик-член

Агенција за цивилно воздухопловство

Антун Беламариќ, член

Марија Филипова Спремо, заменик-член

Институт за јавно здравје

Проф. д-р Игор Спироски, член

Д-р Џансун Буковец, заменик-член

ЈП „Национални шуми“

Владимир Бибоски, член

Благоја Размоски, заменик-член

Заедница на единиците на локалната самоуправа – ЗЕЛС

Весна Николовска, член

Ивана Серафимова, заменик-член

Црвен крст на Република Северна Македонија

Билјана Журовска, член

Оливер Гичевски, заменик-член

АД Електрани на Северна Македонија (ЕСМ)

Тања Коцарева, член

Миле Јакимовски, заменик-член

Акционерско друштво за вршење енергетска дејност и пренос на природен гас во државна сопственост – НОМАГАС, Скопје

Бојан Николовски, член

Дијана Бошковска, заменик-член

Сојуз на стопански комори на Македонија – ССКМ

Загорка Блажевска, член

Бизнис конфедерација на Северна Македонија

Миле Бошков, член

Бојан Тодоровски, заменик-член

Сојуз на синдикатите на Македонија (ССМ)

Игор Ѓерасов, член

Елена Петрова Михајловска, заменик-член

Конфедерација на слободни синдикати на Македонија (КСС)

Жарко Краус, член

Васко Перчаковски, заменик-член

Стопанска комора на Северозападна Македонија

Сефедин Мустафа, член

Организација на работодавачи на Македонија (ОРМ)

Александар Спасевски, член

Весна Величковска, заменик-член

Претставници на невладиниот сектор – Национална климатска коалиција

Елена Николовска, член

Филип Стојановски, заменик-член

Претставници на младинските организации

Анкица Соколиќ, член

Софија Гетова, заменик-член

Содржина

Содржина 6
Листа на слики 8
Листа на табели 9
Кратенки и акроними 10
РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА 12
Национален утврден придонес 3.0 12
Предговор 12
Воведна напомена 13
Благодарност 14
Извршно резиме 15
Контекст и образложение 15
Клучни обврски 15
Потреби за финансирање 15
Управување и услови за спроведување 16
Поглавје 1. Цел, правна основа и глобален контекст 18
1.1 Правна и процедурална основа 18
1.2 Поврзаност со Техничкиот документ со аналитички подлоги 18
1.3 Како глобалниот преглед на состојбата е земен предвид во овој придонес 19
Поглавје 2. Национални околности 20
2.1 Географија, клима и изложеност 20
2.2 Економија, демографија и развоен контекст 20
2.3 Профил и трендови на емисиите на стакленички гасови 20
2.4 Климатски ризици и ранливост 21
2.5 Политичка и институционална рамка 22
2.6 Меѓународна соработка и досегашно известување 22
Поглавје 3. Визија, водечки принципи и процес на подготовка 23
3.1 Визија 23
3.2 Водечки принципи 23
3.3 Партиципативен процес на подготовка 23
3.4 Методолошка усогласеност 24
3.5 Рамка на сценаријата 24
3.6 Зголемување на амбицијата во однос на Зајакнатиот NDC од 2021 година 24
Поглавје 4. Придонес за ублажување 26
4.1 Структура на целите и пресметување 26
4.1.1 Референтна вредност за 2030 година и усогласување на инвентарот 26
4.1.2 Цел за 2035 година и премин кон климатска неутралност 26
4.2 Траекторија на спроведување и разлика до целта 27
4.3 Спроведување на безусловната и условната компонента 28
4.4 Секторски патеки, политики и мерки 29
4.4.1 Снабдување со енергија и електрична енергија 29
4.4.2 Згради и греење 30
4.4.3 Транспорт 30
4.4.4 Индустрија и индустриски процеси 30
4.4.5 Земјоделство 30
4.4.6 Користење на земјиштето, промени во користењето на земјиштето и шумарство 30
4.4.7 Отпад 30
4.4.8 Меѓусекторски мерки што го поддржуваат спроведувањето 31
4.5 Секторски цели што не се однесуваат на стакленички гасови 32
4.6 Користење доброволна соработка согласно член 6 32
Поглавје 5. Придонес за адаптација и отпорност 33
5.1 Визија и цели за адаптација 33
5.2 Меѓусекторски обврски за адаптација 33
5.3 Секторски придонес за адаптација 33

5.3.1 Води 33
5.3.2 Земјоделство и системи за храна 34
5.3.3 Шумарство 34
5.3.4 Биолошка разновидност и екосистеми 34
5.3.5 Здравство 35
5.3.6 Инфраструктура 35
5.3.7 Населени места 35
5.4 Усогласување со Глобалната цел за адаптација 37
5.5 Намалување на ризикот од катастрофи 37
5.6 Избегнување, минимизирање и справување со загубите и штетите 38
5.7 Решенија засновани на природата 38
5.8 Финансирање на адаптацијата и Национален план за адаптација 38
Поглавје 6. Праведна транзиција и инклузивен развој 39
6.1 Вработување и зелени работни места 39
6.2 Енергетска сиромаштија и достапност на енергијата 39
6.3 Родова еднаквост 39
6.4 Млади 40
6.5 Ранливи групи и вклучување на лицата со попреченост 42
6.6 Придобивки за квалитетот на воздухот и здравјето 43
6.7 Регионална димензија на транзицијата 43
Поглавје 7. Средства за спроведување 44
7.1 Инвестициски потреби 44
7.2 Извори на финансирање и недостиг од финансиски средства 45
7.3 Политичка и регулаторна рамка за мобилизирање финансии 45
7.4 Развој и трансфер на технологии 45
7.5 Градење капацитети 46
7.6 Услови поврзани со условната компонента 46
7.7 Ризици за спроведувањето и начинот на нивно управување 46
Поглавје 8. Управување, транспарентност и следење 48
8.1 Национален инвентар и методологии 48
8.2 Рамка на индикатори 48
8.3 Институционални одговорности и распоред за известување 48
8.4 Клучни етапи во спроведувањето 49
Поглавје 9. Правичност, амбиција и долгорочна усогласеност 50
9.1 Правичност и амбиција имајќи ги предвид националните околности 50
9.2 Аспекти на правичност 50
9.3 Придонес кон целите на Конвенцијата и Договорот од Париз 50
Поглавје 10. Придонес кон одржливиот развој и глобалните рамки 52
10.1 Усогласување со други глобални рамки 52
10.2 Усогласување со пристапувањето кон Европската Унија и долгорочните национални цели 52
Поглавје 11. Завршна изјава 54
Анекс I. Информации неопходни за јасност, транспарентност и разбирање 55
1. Квантифицирани информации за референтната точка, вклучително, каде што е соодветно, и базна година 55
2. Временски рамки и/или периоди за спроведување 56
3. Опфат и покриеност 57
4. Процеси на планирање 58
5. Претпоставки и методолошки пристапи, вклучително за оценување и пресметување на антропогените емисии и отстранувања 59
6. Како Страната смета дека нејзиниот национален утврден придонес е правичен и амбициозен имајќи ги предвид нејзините национални околности 62
7. Како националниот утврден придонес придонесува кон остварување на целта на Конвенцијата утврдена во нејзиниот член 2 63

Листа на слики

Слика 1. Структура на целите на NDC 3.0 на Северна Македонија и усогласување на инвентарот 27
Слика 2. Инвестициски потреби за адаптација по сектор, 2025–2050 година (милијарди USD, цени од 2020 година) 44

Листа на табели

Табела 1. NDC 3.0 на Република Северна Македонија – краток преглед 16
Табела 2. Национални емисии на стаклени гасови по сектор, 2022 година (Gg CO_2-eq) 21
Табела 3. Зголемување на амбицијата од Зајакнатиот NDC (2021) кон NDC 3.0 24
Табела 4. Главна цел за ублажување 26
Табела 5. Структура на целите и тековни патеки за спроведување 28
Табела 6. Главни политики и мерки по сектор 31
Табела 7. Секторски индикатори за реализација што не се однесуваат на стаклени гасови од ажурираниот НПЕК 32
Табела 8. Приоритетни резултати и етапни цели за адаптација по сектор 36
Табела 9. Поврзаност меѓу тематските цели на Рамката на ОАЕ и националните цели за адаптација 37
Табела 10. Индикативни финансиски проценки за NDC 3.0 45
Табела 11. Клучни етапи во спроведувањето 49
Табела 12. Проценка на напредокот и амбицијата 50
Табела 13. Придонес кон Целите за одржлив развој (ЦОР) 52
Табела 14. Информации за јасност, транспарентност и разбирање – Анекс I, став 1 55
Табела 15. Информации за јасност, транспарентност и разбирање – Анекс I, став 2 56
Табела 16. Информации за јасност, транспарентност и разбирање – Анекс I, став 3 57
Табела 17. Информации за јасност, транспарентност и разбирање – Анекс I, став 4 58
Табела 18. Информации за јасност, транспарентност и разбирање – Анекс I, став 5 59
Табела 19. Информации за јасност, транспарентност и разбирање – Анекс I, став 6 62
Табела 20. Информации за јасност, транспарентност и разбирање – Анекс I, став 7 63

Кратенки и акроними

ЗШДУЗ Земјоделство, шумарство и други употреби на земјиштето (анг. Agriculture, Forestry and Other Land Use – AFOLU)

BTR Двогодишен извештај за транспарентност (анг. Biennial Transparency Report)

BTR1 Прв двогодишен извештај за транспарентност (анг. First Biennial Transparency Report)

CBAM Механизам за јаглеродно гранично приспособување (анг. Carbon Border Adjustment Mechanism)

CCDR Извештај за клима и развој на земјата (анг. Country Climate and Development Report)

CMA Конференција на страните што служи како состанок на страните на Договорот од Париз (анг. Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement)

CPFR Преглед на јавните финансии за климата (анг. Climate Public Finance Review)

EEA Европска агенција за животна средина (анг. European Environment Agency)

eNDC Зајакнат национален утврден придонес (анг. enhanced Nationally Determined Contribution)

ECM АД Електрани на Северна Македонија

ETF Засилен рамковен механизам за транспарентност (анг. Enhanced Transparency Framework)

ЕУ Европска Унија (анг. European Union – EU)

EUR Евро

F-гасови Гасови што содржат флуор (флуорирани гасови)

БДП Бруто домашен производ

ГИС Географски информациски систем (анг. Geographic Information System – GIS)

GWP Потенцијал на глобално затоплување (анг. Global Warming Potential)

ICTU Информации за јасност, транспарентност и разбирање (анг. Information to facilitate Clarity, Transparency and Understanding)

IPCC Меѓувладин панел за климатски промени (анг. Intergovernmental Panel on Climate Change)

ИПКП Индустриски процеси и користење на производи (анг. Industrial Processes and Product Use – IPPU)

ITMO Меѓународно пренесени резултати од ублажувањето (анг. Internationally Transferred Mitigation Outcomes)

LULUCF Употреба на земјиштето, промена на употребата на земјиштето и шумарство (анг. Land Use, Land-Use Change and Forestry)

МАНУ Македонска академија на науките и уметностите

МЖСПП Министерство за животна средина и просторно планирање

MRV Мерење (следење), известување и верификација (анг. Measurement, Reporting and Verification)

MRVA Следење, известување, верификација и акредитација (анг. Monitoring, Reporting, Verification and Accreditation)

НПЕК Национален план за енергија и клима (анг. National Energy and Climate Plan – NECP)

NDC Национален утврден придонес (анг. Nationally Determined Contribution)

QA-QC Обезбедување и контрола на квалитетот (анг. Quality Assurance / Quality Control)

ЦОР Цели за одржлив развој (анг. Sustainable Development Goals – SDGs)

МСП Мали и средни претпријатија (анг. Small and Medium-sized Enterprises – SMEs)

ОАЕ Обединети Арапски Емирати (анг. United Arab Emirates – UAE)

UNDP Програма за развој на Обединетите нации (анг. United Nations Development Programme)

UNFCCC Рамковна конвенција на Обединетите нации за климатски промени (анг. United Nations Framework Convention on Climate Change)

УНИЦЕФ Детски фонд на Обединетите нации (анг. United Nations Children's Fund – UNICEF)

USD Американски долар

WAM Сценарио со дополнителни мерки (анг. With Additional Measures)

WEM Сценарио со постојни мерки (анг. With Existing Measures)

WOM Сценарио без мерки (анг. Without Measures)

Хемиски симболи

CH4	Метан
CO_2	Јаглерод диоксид
CO_2-eq	Еквиваленти на јаглерод диоксид
HFCs	Хидрофлуоројаглероди
N2O	Диазот оксид (азотен субоксид)
NF_3	Азот трифлуорид
PFCs	Перфлуоројаглероди
SF6	Сулфур хексафлуорид

Мерни единици и метрички префикси

Единица	Назив	Единица за
g	грам	маса
W	ват	моќност
J	џул	енергија
m	метар	должина
Wh	ват-час	енергија
toe	тони еквивалент нафта	енергија
Претворање на единици за маса		
1g		
1kg	= 1 000 g	
1t	= 1 000 kg	= 1 Mg
1kt	= 1 000 тони	= 1 Gg
1Mt	= 1 000 000 тони	= 1 Tg

Метрички префикси	Префикс	Фактор
P	пета	1015
T	тера	1012
G	гига	109
M	мега	106
k	кило	103
h	хекто	102
da	дека	101
d	деци	10-1
c	центи	10-2
m	мили	10-3
μ	микро	10-6
n	нано	10-9
p	пико	10-12

Конвенција за мерните единици користени во документот: националните и секторските количини на стаклени гасови се искажани во Gg CO_2-eq, во согласност со известувањето во националниот инвентар и во BTR; маргиналните трошоци за намалување на емисиите се искажани во EUR/t CO_2-eq, бидејќи претставуваат трошок по единица намалени емисии. Енергетските количини се искажани во ktoe/Mtoe.

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

Национален утврден придонес 3.0

Доставен до Рамковната конвенција на Обединетите нации за климатски промени (UNFCCC) согласно член 4 од Договорот од Париз

Скопје, 2026

Предговор

Република Северна Македонија го доставува својот трет национален утврден придонес (NDC) согласно Договорот од Париз во време кога научните сознанија и искуството од спроведувањето на климатските политики јасно укажуваат дека е потребно побрзо дејствување. Првиот глобален преглед на состојбата покажа дека светот сè уште не се движи по траекторија што води кон остварување на целта од Договорот од Париз за ограничување на порастот на глобалната температура и ги повика Страните да достават придонеси што ги опфаќаат сите сектори на економијата и сите стаклени гасови и што се усогласени со напорите за ограничување на порастот на глобалната температура на 1,5 °C. Со овој документ Република Северна Македонија одговара на тој повик.

Во делот за ублажување на климатските промени се задржува постојната апсолутна обврска за 2030 година, според која нето емисиите треба да изнесуваат најмногу 2.203 Gg CO_2-eq, а временскиот хоризонт на националниот придонес се продолжува до 2035 година. По повторната пресметка на инвентарот за 1990 година, истата апсолутна вредност за 2030 година (2.203 Gg CO_2-eq) одговара на намалување од околу 79,4% во однос на ревидираните нето емисии во 1990 година, што е за два процентни поени помалку од процентот утврден во Ревидираниот NDC кон Договорот од Париз (82%). За 2035 година се утврдува безусловна цел за намалување на нето емисиите на стаклени гасови во целата економија од најмалку 80% во однос на ревидираната вредност за 1990 година, како и условна цел за намалување до 82%, доколку се обезбеди значително поголема меѓународна финансиска и техничка поддршка, трансфер на технологии и градење капацитети. Овие цели претставуваат етапни цели на патот кон климатска неутралност до 2050 година.

Документот се темели на две основни определби. Прво, ублажувањето и адаптацијата се третираат како подеднакво важни столбови на климатската политика. Република Северна Македонија е значително изложена на суши, топлотни бранови, шумски пожари и поројни поплави, со последици врз водните ресурси, земјоделството, шумите, здравството, инфраструктурата и населените места. Поради тоа, адаптацијата е вклучена како суштински дел од придонесот, со секторски цели, резултати што треба да се постигнат до 2030 и 2035 година и квантифицирани индикатори, таму каде што постојат сигурни почетни податоци и соодветни национални системи за следење.

Втората определба е дека транзицијата мора да биде праведна. Декарбонизацијата непосредно ќе влијае врз економската структура на одредени региони и заедници уште во периодот на спроведување на овој придонес. Затоа, Владата предвидува навремени мерки за работниците и регионите погодени од постепеното намалување на употребата на лигнит, заштита на енергетски сиромашните домаќинства и целосно вклучување на жените, младите, ранливите групи и лицата со попреченост во креирањето на климатските политики и во распределбата на придобивките од нивното спроведување.

Спроведувањето на овој придонес е тесно поврзано со процесот на пристапување на Република Северна Македонија кон Европската Унија (ЕУ). Националниот план за енергија и клима (НПЕК), обврските што произлегуваат од членството во Енергетската заедница и постепеното усогласување со климатското и енергетското законодавство на ЕУ се воедно и главните инструменти за спроведување на NDC 3.0. Дел од потребните активности можат да се реализираат со домашни средства и затоа се вклучени во безусловната компонента, додека повисокото ниво на амбиција зависи од дополнително меѓународно климатско финансирање, трансфер на технологии и градење капацитети. Врз оваа основа, Република Северна Македонија ја потврдува својата определба за спроведување на придонесот.

Воведна напомена

Овој документ е третиот NDC (NDC 3.0) на Република Северна Македонија, доставен согласно член 4 од Договорот од Париз. Со него се утврдува цел за 2035 година, а постојната апсолутна обврска за ублажување за 2030 година се задржува како преодна референтна вредност. Периодот на спроведување е од 1 јануари 2026 до 31 декември 2035 година, додека долгорочната национална определба е постигнување климатска неутралност до 2050 година.

Придонесот е подготвен во согласност со насоките усвоени во рамките на Договорот од Париз. Во Анекс I се дадени информациите неопходни за јасност, транспарентност и разбирање, по редоследот утврден во Анекс I на Одлуката 4/CMA.1[1] на Конференцијата на страните што служи како состанок на страните на Договорот од Париз (CMA). Пресметувањето на емисиите и понорите е усогласено со Анекс II на Одлуката 4/CMA.1 и со Засилениот рамковен механизам за транспарентност (ETF) утврден со Одлуката 18/CMA.1[2]. Целната 2035 година е определена согласно Одлуката 6/CMA.3[3] за заеднички временски рамки. Компонентата за адаптација ги зема предвид Одлуката 9/CMA.1 и Рамката на Обединетите Арапски Емирати (ОАЕ) за глобална климатска отпорност, усвоена со Одлуката 2/CMA.5[4], а при подготовката на придонесот се вградени и заклучоците од првиот глобален преглед на состојбата.

NDC 3.0 е политички документ. Подеталната аналитичка основа е дадена во посебен Технички документ со аналитички подлоги, кој ги опфаќа усогласувањето на инвентарот на стаклснички гасови, моделирањето на сценаријата за ублажување во Првиот двогодишен извештај за транспарентност 2020 – 2022 година (BTR1)[5], анализата на ажурираниот НПЕК, проценката на климатските ризици и ранливоста, анализите за праведна транзиција, родова еднаквост, млади и ранливи групи, проценката на климатското финансирање, потребите за технологии и капацитети, како и прегледот на поновите практики при подготовка на NDC. На тој начин, сите клучни квантитативни показатели и политички определби во овој поднесок се поткрепени со јасно документирана аналитичка основа.

Безусловната компонента ќе се спроведува со домашни јавни средства, комерцијално оправдани приватни инвестиции и меѓународна поддршка што е веќе обезбедена или за која постои цврсто преземена обврска. За остварување на повисоката условна цел ќе биде потребно дополнително меѓународно финансирање, трансфер на технологии и градење капацитети, сразмерно на преостанатиот јаз до потребното ниво на спроведување. Напредокот во реализацијата на двете компоненти ќе се следи преку ETF и ќе се прикажува во последователните двогодишни извештаи за транспарентност (BTR).

[1] Одлуки 4/CMA.1 и 9/CMA.1, FCCC/PA/CMA/2018/3/Add.1. Достапно на: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2018_3_add1_advance.pdf

[2] Одлука 18/CMA.1, FCCC/PA/CMA/2018/3/Add.2. Достапно на: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2018_3_add2_new_advance.pdf

[3] Одлука 6/CMA.3, FCCC/PA/CMA/2021/10/Add.3. Достапно на: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/CMA2021_10_Add3_E.pdf

[4] Одлуки 1/CMA.5 (прв глобален преглед на состојбата) и 2/CMA.5 (Рамка на ОАЕ за глобална климатска отпорност), FCCC/PA/CMA/2023/16/Add.1. Достапно на: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2023_16a01E.pdf

[5] Прв двогодишен извештај за транспарентност на Република Северна Македонија. Достапно на: https://unfccc.int/first-biennial-transparency-reports

Благодарност

Изработката на овој придонес е координирана од страна на Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП), како национална контакт точка за UNFCCC, со техничка поддршка од Македонската академија на науките и уметностите (МАНУ) и од секторските институции на Република Северна Македонија.

Владата изразува благодарност до ресорните министерства и членовите на меѓусекторската проектна работна група; до Државниот завод за статистика, Регулаторната комисија за енергетика, водни услуги и услуги за управување со комунален отпад на Република Северна Македонија, Управата за хидрометеоролошки работи и институциите надлежни за шумите, водите, земјоделството, јавното здравје и управувањето со кризи, кои ги обезбедија податоците врз кои се темели анализата; како и до општините и здруженијата на единиците на локалната самоуправа, чие учество придонесе за обликувањето на компонентите за адаптација и праведна транзиција.

Владата, исто така, го истакнува придонесот на академската и истражувачката заедница, приватниот сектор и финансиските институции, стопанските комори, граѓанските организации, женските организации, младинските организации, вклучително и претставниците од локалната конференција на млади, организациите на лица со попреченост, како и синдикатите и претставниците на работниците во регионите најсилно засегнати од транзицијата.

Подготовката на овој придонес беше поддржана од Програмата за развој на Обединетите нации (UNDP), во рамките на иницијативата Climate Promise, со учество на други агенции на Обединетите нации што делуваат во државата, а свој придонес даде и соработката со Енергетската заедница, Делегацијата на ЕУ, меѓународните финансиски институции и билатералните партнери.

Извршно резиме

Контекст и образложение

Република Северна Македонија е мала континентална држава во Југоисточна Европа, со околу 1,8 милиони жители и економија со повисок среден доход. Државата е кандидат за членство во ЕУ и е Договорна страна на Енергетската заедница. Нејзиниот удел во глобалните емисии на стакленички гасови е занемарлив, а историската одговорност е ограничена, но истовремено државата е меѓу европските држави што се поранливи на влијанијата од климатските промени. Порастот на температурите над глобалниот просек, почестите суши и топлотни бранови, шумските пожари, поројните поплави и свлечиштата, ерозијата веќе влијаат врз водните ресурси, земјоделството, шумите, биолошката разновидност, јавното здравје, инфраструктурата и населените места. Токму оваа комбинација од мала историска одговорност и висока изложеност го определува контекстот во кој се поднесува NDC 3.0.

NDC 3.0 ги зема предвид заклучоците од првиот глобален преглед на состојбата и барањата на циклусот за национални придонеси со целна година 2035. Со него се продолжува временскиот хоризонт на националната цел за ублажување, се задржува опфатот на целата економија и се зајакнуваат адаптацијата, финансирањето, трансферот на технологии, градењето капацитети и транспарентноста. Националните анализи покажуваат дека главниот предизвик повеќе не е утврдувањето на потенцијалот за намалување на емисиите, туку навременото и целосно спроведување на веќе утврдените и дополнителните мерки. Поради тоа, во поднесокот јасно се разграничуваат постојната обврска за 2030 година, тековните траектории од BTR1 и НПЕК и повисокото ниво на амбиција за 2035 година.

Клучни обврски

Република Северна Македонија утврдува апсолутна цел за нето емисиите на стакленички гасови во целата економија за 2035 година, а основните елементи на придонесот се сумирани во Табела 1. Безусловната цел предвидува намалување од најмалку **80%** во однос на 1990 година, што според тековниот инвентар одговара на околу **2.142 Gg CO_2-eq во 2035 година**, во споредба со околу 10.711 Gg CO_2-eq во 1990 година. Доколку се обезбеди значително поголема меѓународна финансиска и техничка поддршка, трансфер на технологии, градење капацитети и забрзано спроведување на мерките, условната цел предвидува намалување **до 82%** во однос на 1990 година, односно нето емисии од околу **1.928 Gg CO_2-eq во 2035 година**. Постојната апсолутна обврска за **2030 година од околу 2.203 Gg CO_2-eq** се задржува. Деталите за усогласувањето на инвентарот и начинот на пресметување се дадени во методолошките делови на документот.

Адаптацијата е вклучена како рамноправна компонента на придонесот и е структурирана според тематските цели на Рамката на ОАЕ за глобална климатска отпорност. Опфатени се водите, земјоделството и храната, шумарството, биолошката разновидност и екосистемите, здравството, инфраструктурата и населените места, како и намалувањето на ризикот од катастрофи, загубите и штетите и решенијата засновани на природата. За секој приоритетен сектор се утврдени цел за адаптација, приоритетни активности и резултати што треба да се постигнат до 2030 и 2035 година, со квантитативни индикатори таму каде што за нив постојат утврдени почетни и целни вредности.

Потреби за финансирање

Инвестициските потреби за NDC 3.0 се оценуваат врз основа на двата најнови национални документа во кои е извршено моделирање и планирање (BTR1 и НПЕК). Во BTR1 се проценува дека за реализација на целите од Сценариото со дополнителни мерки (WAM) до 2040 година се потребни околу 22 милијарди евра инвестиции, додека ажурираниот НПЕК предвидува инвестиции од околу 26,2 милијарди евра во периодот 2025–2040 година. Во НПЕК, околу 10,1 милијарда евра се однесуваат на периодот 2025–2030, а околу 16,0 милијарди евра на периодот 2031–2040, што одговара на просечни годишни инвестиции од приближно 1,7, односно 1,6 милијарди евра.

Бидејќи мерките за ублажување во NDC 3.0 во голема мера се надоврзуваат на истото трансформациско портфолио (забрзано воведување обновливи извори на енергија, подобрување на енергетската ефикасност, реновирање на зградите, декарбонизација на транспортот, развој на мрежната инфраструктура и постепено намалување на јаглеродно интензивното производство), овие две проценки даваат реална претстава за потребниот обем на инвестиции. Тие упатуваат на вкупна инвестициска потреба од приближно 22–26 милијарди евра до 2040 година, односно на просечно годишно ниво од околу 1,4–1,6 милијарди евра.

За периодот до целната 2035 година, индикативниот обем на инвестиции за ублажување се проценува на приближно 15–18 милијарди евра. Долната граница е добиена со пропорционално сведување на проценката за WAM од BTR1 до 2035 година, додека горната граница произлегува од инвестицискиот

профил во НПЕК: 10,1 милијарда евра за 2025–2030 и околу 8,0 милијарди евра за 2031–2035 година. Овој опсег служи како ориентациска вредност за планирање и не претставува посебно моделиран трошок за остварување на целите на NDC 3.0.

Безусловната компонента првенствено ќе се потпира на домашни средства, веќе обезбедено финансирање и зрели инвестиции што се дел од портфолиото на политики и мерки во BTR1 и НПЕК. За остварување на повисоката условна амбиција ќе биде потребно дополнително меѓународно климатско и концесиско финансирање, трансфер на технологии и градење капацитети, особено за мерките што треба да се спроведат побрзо или за кои сегашниот обем на финансирање не е доволен. Подеталната распределба на средствата по извори на финансирање и мерки ќе се разработува во рамките на понатамошното национално секторско, инвестициско и финансиско планирање.

За адаптацијата, посебна референтна вредност дава Извештајот за клима и развој на земјата за Северна Македонија (CCDR, 2024) на Светска банка[6]. Според неговата проценка „оддолу нагоре“, потребните инвестиции за адаптација до 2050 година изнесуваат околу 6,4 милијарди американски долари (USD), односно приближно 260 милиони USD годишно или 0,8–1,2% од бруто домашниот производ (БДП) годишно. Најголемиот дел од средствата е потребен за управување со ризикот од катастрофи, за транспортот, водите и зголемувањето на отпорноста на урбаните средини. Бидејќи проценката за адаптација од CCDR и проценката за ублажување од BTR1 имаат различен опфат, методологија, валута и временски хоризонт, тие се прикажуваат одделно и не се собираат во една вкупна вредност за трошоците на NDC 3.0.

Оттука, финансирањето на спроведувањето се разгледува на повеќе нивоа. Зрелите и економски оправдани мерки, како и мерките за кои постојат домашни или веќе обезбедени средства, го сочинуваат јадрото на безусловната компонента. За да се надмине разликата меѓу тековната WAM траекторија и целта за 2035 година, потребни се побрза подготовка на проекти, поефикасно спроведување на политиките и дополнителен капитал. Остварувањето на повисоката условна цел е поврзано со обезбедување значително поголема меѓународна финансиска поддршка, трансфер на технологии и градење капацитети и не се третира како исклучиво домашна обврска.

Управување и услови за спроведување

МЖСПП го координира спроведувањето на придонесот и меѓународното известување. Во 2026 година, постојаните функции поврзани со транспарентноста беа зајакнати со воспоставувањето на Секторот за климатска акција во рамките на Управата за животна средина, со Одделение за мониторинг и известување и Одделение за издавање дозволи за емисии на стаклснички гасови. Ресорните министерства, статистичките и техничките институции, општините, регулираните субјекти, академската заедница, граѓанското општество и приватниот сектор учествуваат во рамките на своите надлежности. За следењето на NDC во најголема можна мера ќе се користат истите валидирани податоци што се користат за BTR1 и за известувањето во рамките на НПЕК и Енергетската заедница, вклучително и постепената употреба на Reportnet 3, електронската платформа на Европската агенција за животна средина (EEA) за известување за животната средина и климата (https://reportnet.europa.eu/).

Остварувањето на условната компонента зависи од предвидлива повеќегодишна меѓународна поддршка, достапни технологии, помош при подготовката на проекти и зајакнати национални и општински капацитети. Напредокот ќе се разгледува во рамките на циклусот на двогодишните извештаи за транспарентност. Доколку пријавените емисии или секторските индикатори значително отстапуваат од траекторијата потребна за остварување на референтната вредност за 2030 година или целта за 2035 година, во рамките на периодот на важност на придонесот ќе се утврдуваат корективни мерки.

Табела 1. NDC 3.0 на Република Северна Македонија – краток преглед

Елемент	NDC 3.0
Вид на придонесот	Апсолутно намалување на нето емисиите на стаклснички гасови на ниво на целата економија; едногодишна цел за 2035 година; задржана апсолутна референтна вредност за 2030 година; суштинска компонента за адаптација и отпорност
Референтна година	1990 - нето ниво според BTR1: ≈10.711 Gg CO_2-eq (бруто ≈12.522 Gg; користење на земјиштето, промени во користењето на земјиштето и шумарство (LULUCF) ≈−1.810 Gg)
Период на спроведување	1 јануари 2026 – 31 декември 2035
Задржана референтна вредност за 2030 година	Нето емисии ≤≈2.203 Gg CO_2-eq; задржана историска апсолутна референтна вредност од NDC 2.0
Безусловна цел за 2035 година	Најмалку 80% под нивото од 1990 година; нето емисии ≤≈2.142 Gg CO_2-eq

[6] Светска банка (2024). Western Balkans 6 Country Climate and Development Report – North Macedonia. Достапно на: https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/ab6bfceb-9501-4587-a67a-b783dfa1ca6b

Елемент	NDC 3.0
Условна цел за 2035 година	До 82% под нивото од 1990 година; нето емисии ≤≈1.928 Gg CO_2-eq, условено со значително зголемена меѓународна поддршка
Долгорочна целна точка за 2050 година	Климатска неутралност / нето-нулта рамнотежа на стаклени гасови, согласно националната рамка за климатска политика
Опфатени сектори	Енергетика; индустриски процеси и употреба на производи; земјоделство; употреба на земјиштето, промена на употребата на земјиштето и шумарство; отпад
Опфатени гасови	CO_2, CH_4, N_2O, HFCs, PFCs, SF_6 и NF_3
Метрика	100-годишни потенцијали за глобално затоплување (GWP), Петти извештај за проценка на Меѓувладиниот панел за климатски промени (IPCC)
Адаптација и отпорност	Седум приоритетни сектори: води; земјоделство и храна; шумарство; биолошка разновидност и екосистеми; здравство; инфраструктура; и населени места. Утврдени се временски определени резултати за 2030 и 2035 година и квантитативни индикатори таму каде што постојат соодветни почетни податоци.
Проценка на инвестициите	Ублажување: индикативен обем на инвестиции од приближно 15–18 милијарди EUR до 2035 година, изведен од инвестициските патеки на сценариото WAM од BTR1 и НПЕК; не е посебно моделиран трошок за целта на NDC 3.0. Адаптација: CCDR на Светската банка (2024) проценува ≈6,4 милијарди USD до 2050 година (≈260 милиони USD годишно, околу 0,8–1,2% од БДП годишно), врз основа на посебна методологија „оддолу нагоре“ за адаптација; двете проценки не треба директно да се собираат.
Доброволна соработка	Постигнувањето на целта не се потпира на трансфери согласно член 6; можноста за учество се задржува, под услов да се обезбедат еколошки интегритет, соодветни прилагодувања и транспарентно известување
Транспарентност	Следење преку ETF, BTR и структурираниот збирен преглед, со координирани текови на податоци за NDC/НПЕК/Енергетската заедница

Поглавје 1. Цел, правна основа и глобален контекст

Со овој документ Република Северна Македонија го доставува својот трет NDC согласно член 4 од Договорот од Париз. Во него се утврдува националната цел за ублажување до 2035 година, се задржува и усогласува постојната апсолутна обврска за 2030 година, се вклучува придонес за адаптација и отпорност и се определуваат средствата за спроведување, институционалните надлежности и механизмите за транспарентност потребни за негово остварување.

Придонесот има три главни цели. Прво, утврдува квантифицирана национална обврска што е во согласност со целта од член 2 на Договорот од Париз за ограничување на порастот на температурата на глобално ниво и со повикот од првиот глобален преглед на состојбата националните придонеси да ја опфаќаат целата економија и сите стаклени гасови. Второ, обезбедува стабилна рамка за планирање на домашните политики, инвестиции и регулаторни мерки во следната деценија, со што на јавните институции, деловниот сектор, финансиските институции и домаќинствата им се дава јасна насока за дејствување. Трето, претставува основа за барање меѓународна поддршка, при што јасно се разграничуваат активностите што можат да се финансираат со домашни и веќе обезбедени средства од оние за кои е потребна дополнителна меѓународна поддршка.

1.1 Правна и процедурална основа

Придонесот се доставува согласно член 4, ставови 2 и 9, од Договорот од Париз (ратификуван од Република Северна Македонија со Законот за ратификација на Договорот од Париз, „Службен весник на Република Македонија“ бр. 161/2017)[7] и Одлуката 1/CP.21[8]. Информациите неопходни за јасност, транспарентност и разбирање се дадени во Анекс I (од Табела 14 до Табела 20), согласно Анекс I на Одлуката 4/CMA.1. Пресметувањето на антропогените емисии и понори се врши согласно Анекс II на Одлуката 4/CMA.1 и заедничките метрики усвоени со Одлуката 18/CMA.1. Целната година 2035 е во согласност со Одлуката 6/CMA.3 за заедничките временски рамки. Компонентата за адаптација е вклучена во NDC согласно член 7, став 11, од Договорот од Париз и Одлуката 9/CMA.1, а нејзината структура ја зема предвид Рамката на ОАЕ за глобална климатска отпорност, усвоена со Одлуката 2/CMA.5.

Република Северна Македонија ја ратификуваше UNFCCC[9] во 1998 година, Протоколот од Кјото во 2004 година и Договорот од Париз[10] во ноември 2017 година. Првиот NDC го достави во 2015 година, а Зајакнатиот NDC во 2021 година[11]. NDC 3.0 е следниот придонес на државата за временската рамка до 2035 година, при што јасно се задржува постојната апсолутна референтна вредност за ублажување за 2030 година.

1.2 Поврзаност со Техничкиот документ со аналитички подлоги

Овој придонес е политички документ, додека детална аналитичка работа врз која се темели е прикажана во посебен Технички документ со аналитички подлоги. Тој содржи преглед на националниот профил на емисии на стаклени гасови за периодот 1990–2022 година, проценка на спроведувањето на Зајакнатиот NDC, моделирање на сценаријата без мерки, со постојни мерки и со дополнителни мерки, проценка на климатските ризици и ранливоста, анализи за праведна транзиција, родова еднаквост, млади и ранливи групи, проценка на климатското финансирање, како и преглед на институционалните механизми и механизмите за транспарентност и на релевантните меѓународни практики.

Сите клучни квантитативни показатели во овој придонес се поткрепени со анализите во Техничкиот документ со аналитички подлоги. За подетални информации за начинот на утврдување на целите, претпоставките во сценаријата и основата на проценетите трошоци, во соодветните делови од овој документ се упатува на релевантните поглавја од техничката анализа.

[7] Закон за ратификација на Договорот од Париз, „Службен весник на Република Македонија“ бр. 161/2017. Достапно на: http://www.slvesnik.com.mk/Issues/4b681ad0c79a44d5bd4bf15098f8108e.pdf

[8] Одлука 1/CP.21, FCCC/CP/2015/10/Add.1. Достапно на: https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10a01.pdf

[9] Рамковна конвенција на Обединетите нации за климатски промени (1992). Достапно на: https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf

[10] Договор од Париз (2015). Достапно на: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/parisagreement_publication.pdf

[11] Зајакнат национален утврден придонес на Република Северна Македонија (2021). Достапно на: https://unfccc.int/documents/497726

1.3 Како глобалниот преглед на состојбата е земен предвид во овој придонес

Член 4, став 9, од Договорот од Париз бара секој последователен национален придонес да ги земе предвид резултатите од глобалниот преглед на состојбата. Првиот глобален преглед, завршен во 2023 година, покажа дека колективниот напредок не е доволен за остварување на целите од Договорот од Париз и ги повика Страните да достават придонеси што ја опфаќаат целата економија, сите стакленѝчки гасови и сите сектори и што се усогласени со напорите за ограничување на затоплувањето на 1,5 °C. Воедно, беше нагласена потребата од постепено напуштање на фосилните горива во енергетските системи, тројно зголемување на капацитетите од обновливи извори на енергија и двојно зголемување на стапката на подобрување на енергетската ефикасност на глобално ниво до 2030 година, како и од забрзување на адаптацијата и мобилизирањето на средствата за спроведување.

Пет карактеристики на овој придонес непосредно произлегуваат од тие заклучоци. Опфатот е на ниво на целата економија и се проширува на сите седум стакленѝчки гасови пријавени во националниот инвентар, вклучително и флуорираните гасови што не беа опфатени со поднесокот од 2021 година. Патеката за ублажување го забрзува развојот на обновливите извори на енергија, енергетската ефикасност, мрежите и складирањето и го поддржува постепеното напуштање на фосилните горива. Целната година се поместува на 2035, додека апсолутната референтна вредност за 2030 година се задржува. Адаптацијата се издигнува на ниво на суштинска компонента усогласена со Рамката на ОАЕ за глобална климатска отпорност. Средствата за спроведување се прикажани врз основа на најдобрите расположливи податоци за инвестициите и со јасно разграничување меѓу безусловното спроведување и дополнителната амбиција зависна од меѓународна поддршка.

Поглавје 2. Национални околности

Националните околности прикажани во ова поглавје ја објаснуваат структурата на придонесот. Тие покажуваат зошто држава со големина и развојни карактеристики како Република Северна Македонија утврдува апсолутна цел за целата економија; зошто адаптацијата е подеднакво важна како и ублажувањето; зошто дел од придонесот е условен; и зошто транзицијата мора да се разгледува и како социјално и регионално, а не само како техничко прашање.

2.1 Географија, клима и изложеност

Република Северна Македонија зафаќа површина од 25.713 km², претежно со планински терен во централниот дел на Балканскиот Полуостров, со надморска височина што се движи од под 50 метри во Вардарската долина до над 2.700 метри во западните планински масиви. Државата нема излез на море. Површинските водни ресурси се концентрирани во сливот на Вардар и во трите големи природни езера, а значителен дел од населението и економската активност е сосредоточен во скопската агломерација и долж Вардарскиот коридор.

Климата е преодна меѓу медитеранска и континентална, со топли и суви лета, студени зими и изразена меѓугодишна варијабилност на врнежите. Таквата комбинација ги прави расположливоста на водата, земјоделското производство и производството на хидроенергија чувствителни и на релативно мали климатски промени. Забележаното затоплување веќе го надминува глобалниот просек во делови од територијата. Проекциите укажуваат на натамошно зголемување на температурата, подолги и поинтензивни топлотни бранови, намалување и поголема непредвидливост на летните врнежи и зголемување на зачестеноста и интензитетот на поројните поплави, шумските пожари и свлечиштата.

Опасностите не се рамномерно распределени низ територијата. Изложеноста на поплави е концентрирана во скопската агломерација и во долните делови на Вардарската и Струмичката долина; ризикот од шумски пожари во општините од централните и западните делови на државата кои се со шумска вегетација; ризикот од свлечишта во стрмните западни и северни подрачја; а сушата и топлотниот стрес во источните и југоисточните земјоделски низини. Затоа, компонентата за адаптација во овој придонес е соодветно територијално приспособена на особеностите на различните подрачја.

2.2 Економија, демографија и развоен контекст

Економијата е мала, отворена и силно зависна од меѓународната трговија, со просечен бруто домашен производ од приближно 15,5 милијарди евра. Преработувачката индустрија, енергетиката, земјоделството, градежништвото и услугите се главните сектори. Индустриското производство е концентрирано во ограничен број енергетски и материјално интензивни дејности, а странските директни инвестиции се концентрирани во технолошко-индустриските развојни зони. Извозот е претежно насочен кон ЕУ, што ја прави конкурентноста на домашните производители чувствителна на европската климатска регулатива, вклучително и Механизмот за јаглеродно гранично приспособување (CBAM).

Населението од приближно 1,8 милиони жители се намалува и старее, како резултат на ниската стапка на наталитет и континуираната емиграција. Намалувањето на населението ја ограничува достапноста на квалификувана работна сила за занимањата поврзани со градежништвото, инсталацијата и одржувањето од кои зависи транзицијата. Тоа е една од причините зошто придонесот ја третира политиката за вештини како составен дел од климатската политика, а не како придружна мерка.

Две структурни карактеристики особено влијаат врз можноста за спроведување на овој придонес. Прво, енергетскиот систем и натаму во значителна мера зависи од домашниот лигнит и од увезените фосилни горива. Поради тоа, декарбонизацијата истовремено е прашање на климатска политика, енергетска безбедност и намалување на зависноста од увоз. Второ, значителен дел од домаќинствата се соочуваат со енергетска сиромаштија и користат неефикасни системи за греење на цврсти горива, што директно ги поврзува климатските политики со квалитетот на воздухот, јавното здравје и животниот стандард. Националната развојна стратегија 2024–2044[12] ги препознава зелената трансформација, безбедното и отпорно општество и демографската ревитализација како стратешки области и претставува важна национална рамка за овој придонес.

2.3 Профил и трендови на емисиите на стаклени гасови

Во 2022 година, последната година за која националниот инвентар е целосен, вкупните национални емисии без секторот LULUCF, прикажани по сектори во Табела 2, изнесуваа приближно 10.940 Gg CO_2-eq. Енергетиката учествуваше со приближно 8.190 Gg CO_2-eq, земјоделството со приближно 1.200 Gg CO_2-eq, отпадот со

[12] Национална развојна стратегија 2024–2044. Достапно на: https://www.nrs.mk/za-nrs/nashata-strategija

приближно 830 Gg CO_2-eq, а индустриските процеси и употребата на производи со приближно 720 Gg CO_2-eq. LULUCF беше нето-понор од приближно 3.086 Gg CO_2-eq, што резултираше со нето национални емисии од приближно 7.850 Gg CO_2-eq. Во BTR1 бруто нивото за 1990 година е повторно пресметано на приближно 12.522 Gg CO_2-eq, а понорот од LULUCF за 1990 година на приближно −1.810 Gg CO_2-eq, што дава ревидирана нето референтна вредност за 1990 година од приближно 10.711 Gg CO_2-eq.

Во секторот Енергетика, најголеми извори на емисии се производството на електрична и топлинска енергија, патниот транспорт и греењето во домаќинствата. Метанот главно потекнува од ентерична ферментација, управување со арско ѓубриво и депонирање цврст отпад, додека диазотниот оксид најмногу потекнува од земјоделските почви и управувањето со арско ѓубриво. Флуорираните гасови имаат мал удел во вкупните емисии, но претставуваат една од најбрзорастечките категории и за првпат се целосно опфатени со овој придонес. Намалувањето на емисиите од 1990 година наваму во голема мера е резултат на структурните економски промени и намалената активност на енергетски интензивната индустрија, а не само на климатските политики. Затоа, за остварување на целите утврдени со NDC 3.0 е потребно значително посилно и понасочено спроведување на политиките и мерките.

Понорот од секторот користење на земјиштето е значаен, но неговата големина значително варира од година во година. Најголемо влијание имаат шумските пожари, при што една сезона со големи пожари може да поништи значителен дел од годишните отстранувања на стаклени гасови. Бидејќи целта во Поглавје 4 е изразена преку нето емисии, зачувувањето и јакнењето на понорот се третираат како конкретен резултат со кој треба активно да се управува и кој треба да се следи со посебни мерки и индикатори.

Националниот удел во глобалните емисии на стаклени гасови е занемарлив. Заради транспарентност, при спроведувањето на овој придонес ќе се известува и за бруто и за нето националните емисии, за да не се прикријат реалните резултати од ублажувањето поради годишните варијации на отстранувањата во секторот земјиште.

Табела 2. Национални емисии на стаклени гасови по сектор, 2022 година (Gg CO_2-eq)

Сектор	*Емисии во 2022 (Gg CO_2-eq)*	*Учество во бруто-вкупните емисии*
Енергетика	*≈ 8.190*	*≈ 75%*
Земјоделство	*≈ 1.200*	*≈ 11%*
Отпад	*≈ 830*	*≈ 8%*
Индустриски процеси и употреба на производи	*≈ 720*	*≈ 6%*
Бруто-вкупно (без LULUCF)	*≈ 10.940*	*100%*
LULUCF (нето понор)	*≈ −3.086*	*—*
Нето-вкупно (со LULUCF)	*≈ 7.850*	*—*

2.4 Климатски ризици и ранливост

Ранливоста од климатските промени е резултат на заедничкото дејство на опасностите, изложеноста, чувствителноста и капацитетот за адаптација и значително се разликува меѓу регионите и различните групи население. Индексот на ранливост на средствата за живот, применет во Четвртиот национален план и пресметан за сите осум плански региони и 71 општина, покажува дека најнизок капацитет за адаптација имаат општините во источниот и југоисточниот дел на државата, каде што истовремено се присутни висока чувствителност и висока изложеност. Општините во Југозападниот и Пелагонискиот регион во просек се помалку ранливи. Како најизложени се издвојуваат водите, земјоделството, шумарството, биолошката разновидност, здравството, инфраструктурата и населените места.

Особено значајни се каскадните и комбинираните ризици, бидејќи еден екстремен настан може да предизвика последици во повеќе сектори. По шумски пожар може да следат ерозија, поројни поплави и свлечишта. Сушата истовремено може да го намали земјоделското производство и производството на електрична енергија од хидроцентралите, со што загубите во земјоделството се надоврзуваат на зголемени трошоци за увоз на електрична енергија. Топлотните бранови во исто време го зголемуваат притисокот врз здравствениот и електроенергетскиот систем. Поради тоа, компонентата за адаптација се заснова на системски пристап, наместо на одделно разгледување на секоја опасност.

Најизложени се домаќинствата со ниски приходи и енергетски сиромашните домаќинства, руралните и оддалечените заедници, постарите лица и децата, лицата со попреченост, неформалните работници и лицата што работат на отворено, како и жителите на населби изложени на висок ризик. Мерките за адаптација ќе имаат ограничен ефект доколку не стигнат до овие групи. Затоа, насочувањето на мерките кон најранливите категории е основен критериум при нивното планирање и спроведување.

2.5 Политичка и институционална рамка

Националната климатска политика се темели на НПЕК[13], Долгорочната стратегија за климатска акција со Акциски план, Националната развојна стратегија 2024–2044 и други секторски стратегии. Нацрт-законот за климатска акција, кој е во постапка на усвојување, треба да ја обезбеди сеопфатната правна рамка и да ја утврди климатската неутралност до 2050 година како долгорочна национална цел. Како држава кандидат за членство во ЕУ и Договорна страна на Енергетската заедница, Република Северна Македонија постепено го усогласува управувањето со енергијата и климата, механизмите за одредување цена на јаглеродот, политиките за обновливи извори на енергија и енергетска ефикасност и системите за известување со законодавството на ЕУ. Овие процеси се дел од спроведувањето на NDC 3.0 и не се разгледуваат како одделни политички процеси.

МЖСПП е национална контакт точка за Конвенцијата и централно координативно тело за климатската политика и меѓународното известување. Во 2026 година, со измените на внатрешната организација и систематизација на Министерството беше воспоставен посебен Сектор за климатска акција во рамките на Управата за животна средина, во чиј состав се Одделението за мониторинг и известување и Одделението за издавање дозволи за емисии на стаклени гасови. Ресорните министерства, Државниот завод за статистика, техничките агенции, општините и регулираните субјекти остануваат одговорни за податоците и функциите за спроведување во рамките на своите надлежности.

2.6 Меѓународна соработка и досегашно известување

Република Северна Македонија досега достави четири национални комуникации, три двогодишни ажурирани извештаи и својот BTR1 и одржува континуиран национален инвентар на стаклени гасови од 1990 година наваму. Ова е податочната основа врз која е квантифициран овој придонес и во однос на која ќе се следи неговото спроведување. Токму поради тоа државата може да утврди апсолутна цел во однос на референтната 1990 година, наместо релативна цел во однос на проектирано основно сценарио.

Државата учествува во Енергетската заедница, Зелената агенда за Западен Балкан и регионалната соработка за пазарите на електрична енергија, управувањето со водите и намалувањето на ризикот од катастрофи. Таа соработува со Програмата за развој на Обединетите нации, Програмата на Обединетите нации за животна средина, Светската банка, Европската банка за обнова и развој, Европската инвестициска банка и билатерални партнери и обезбедува климатско финансирање преку Зелениот климатски фонд, Глобалниот фонд за животна средина и Фондот за адаптација. Како држава кандидат, учествува во преговарачката рамка за пристапување што ги опфаќа животната средина и климатските промени, како и во Планот за раст за Западен Балкан.

[13] Ажуриран национален план за енергија и клима на Република Северна Македонија. Достапно на: https://www.energy-community.org/contracting-parties/reporting_mk.html

Поглавје 3. Визија, водечки принципи и процес на подготовка

3.1 Визија

До 2050 година, Република Северна Македонија има за цел да постигне климатска неутралност и да изгради економија што е отпорна на климатските промени, конкурентна и социјално инклузивна. NDC 3.0 ја утврдува целта за 2035 година како важна етапна цел на тој пат и ја поврзува нискојаглеродната транзиција со енергетската безбедност, пристапувањето кон ЕУ, отпорниот развој и праведната распределба на трошоците и придобивките од транзицијата.

3.2 Водечки принципи

Шест принципи го насочуваат планирањето и спроведувањето на овој придонес.

- Амбиција заснована на докази. Целите се утврдени врз основа на националната траекторија за ублажување со најниски трошоци, најновиот инвентар на стакленѝчки гасови, моделирањето во BTR1, ажурираниот НПЕК и дополнителните политики и мерки потребни за постигнување повисока амбиција од онаа што ја обезбедува тековното сценарио WAM.
- Подеднаква важност на ублажувањето и адаптацијата. Отпорноста на климатските промени е составен дел од придонесот, со сопствени цели, активности и индикатори, а не само дополнување на целта за ублажување.
- Праведна транзиција вградена во самиот концепт. Ниту еден регион, домаќинство или работник не треба да сноси несразмерно голем дел од трошоците на транзицијата. Поради тоа, мерките за поддршка се планираат однапред и се спроведуваат пред да настане загуба на работни места или други негативни последици.
- Инклузивност и родова еднаквост. Жените, младите, лицата со попреченост и енергетски сиромашните домаќинства треба да бидат вклучени во креирањето на климатските политики и да имаат пристап до придобивките од нивното спроведување. Напредокот ќе се следи преку индикатори и податоци расчленети по релевантни групи.
- Природата како дел од инфраструктурата за отпорност. Екосистемите и решенијата засновани на природата се користат за намалување на климатските ризици паралелно со изградената инфраструктура, а понорот од користењето на земјиштето се третира како ресурс со кој треба активно да се управува.
- Транспарентност и учење. Напредокот ќе се следи со јасно утврдени и објавени индикатори, ќе се известува преку ETF и, доколку спроведувањето отстапува од потребната траекторија, во периодот на важност на придонесот ќе се преземаат корективни мерки.

3.3 Партиципативен процес на подготовка

Подготовката на придонесот се одвиваше во четири фази. Првата опфати техничка проценка: преглед на инвентарот на стакленѝчки гасови за 1990–2022 година, оценка на спроведувањето на Зајакнатиот NDC, моделирање на сценаријата за ублажување, проценка на климатските ризици и ранливоста и проценка на климатското финансирање. Во втората фаза беа одржани консултации со министерства и институции, при што моделираните резултати беа споредени со секторските планови и со проценките на институциите за реалните можности за спроведување. Третата фаза опфати поширо̀ки консултации со засегнатите страни, а четвртата – меѓусекторски преглед и усвојување од Владата.

Консултациите ги опфатија ресорните министерства и меѓусекторската проектна работна група; општините и здруженијата на единиците на локалната самоуправа; сојузите на стопански комори, приватниот сектор, вклучително енергетиката, индустријата, земјоделството и финансиските институции; академската и истражувачката заедница; граѓанските организации; женските организации; младинските организации, вклучително и претставници од локалната конференција на млади; организациите на лица со попреченост; како и синдикатите и претставниците на работниците во регионите најсилно засегнати од транзицијата. Беа нарачани посебни анализи за родовата еднаквост, младите и ранливите групи, а нивните наоди се вградени во компонентите за ублажување, адаптација и праведна транзиција, наместо да бидат прикажани одделно.

Учеството на младите, беше поставено како постојан механизам со јасно утврдени улоги и начини за повратна информација, наместо како повремена консултација.

3.4 Методолошка усогласеност

Аналитичката основа на овој придонес е националниот инвентар на стаклснички гасови, подготвен согласно Упатствата на IPCC од 2006 година за национални инвентари на стаклснички гасови и Ревизијата од 2019 година. Се применуваат 100-годишните потенцијали за глобално затоплување од Петтиот извештај за проценка на IPCC, а временската серија започнува во 1990 година и ги опфаќа сите сектори и сите седум стаклснички гасови. Опфатот, дефинициите, изворите на податоци, метриките и методолошките пристапи се применуваат доследно и при доставувањето и при следењето на спроведувањето на придонесот, согласно Анекс II на Одлуката 4/CMA.1.

За анализата на ублажувањето како главна техничка основа се користи националната проценка од BTR1, која вклучува оптимизација на енергетскиот систем по критериумот најниски трошоци и моделирање „оддолу нагоре“ за земјоделството, користењето на земјиштето и отпадот. НПЕК се користи како главна референца за проверка на усогласеноста со националните политики и реалните услови за спроведување. Сценаријата без мерки (WOM), со постојни мерки (WEM) и WAM се користат како аналитички сценарија, но моделираните резултати од WAM не се поистоветуваат со целта на NDC. Бидејќи целта за 2035 година е поамбициозна од тековниот WAM резултат, потребни се дополнителни мерки WAM+, посилно спроведување и дополнително финансирање. Адаптацијата се оценува преку анализите на климатските опасности, изложеноста и ранливоста, како и преку процесот на подготовка на Националниот план за адаптација.

3.5 Рамка на сценаријата

Сценариото WOM служи како референтна основа за оценување на ефектите од политиките и мерките и на дополнителните инвестиции. Сценариото WEM ги опфаќа политиките и мерките што веќе се усвоени или се спроведуваат. Сценариото WAM ја претставува најновата интегрирана траекторија за ублажување од BTR1 и се користи како техничка почетна основа за планирање на спроведувањето. Според BTR1, во WAM сценариото нето емисиите изнесуваат околу 2.800 Gg CO_2-eq во 2030 година, 2.621 Gg во 2035 година и 2.400 Gg во 2040 година. Овие вредности се резултати од моделирањето, а не цели на NDC 3.0. Споредбата јасно покажува дека за остварување на целта за 2035 година ќе биде потребно побрзо и пошироко спроведување од она што е предвидено во тековното WAM портфолио.

3.6 Зголемување на амбицијата во однос на Зајакнатиот NDC од 2021 година

Член 4, став 3, од Договорот од Париз бара секој следен национален придонес да претставува напредок во однос на претходниот и да го одразува највисокото можно ниво на амбиција на Страната. Зајакнатиот NDC од 2021 година утврди апсолутно ниво на нето емисии за 2030 година од околу 2.203 Gg CO_2-eq, што според тогашниот инвентар беше изразено како намалување од 82% во однос на 1990 година. Во BTR1, нето референтната вредност за 1990 година е повторно пресметана на околу 10.711 Gg CO_2-eq. Врз истата инвентарна основа, непроменетата апсолутна вредност од 2.203 Gg CO_2-eq за 2030 година одговара на намалување од околу 79,4% во однос на 1990 година. Ова е резултат на повторната пресметка на инвентарот и не претставува намалување на постојната обврска.

NDC 3.0 ја зголемува амбицијата во однос на Зајакнатиот NDC преку утврдување цел за 2035 година за целата економија, проширување на опфатот на сите седум стаклснички гасови, значително зајакнување на компонентата за адаптација, јасно разграничување на безусловната и условната цел за 2035 година и поврзување на повисоката цел со конкретните потреби од меѓународна поддршка. Придонесот е вклопен и во поширокота долгорочна определба за постигнување климатска неутралност до 2050 година.

Зголемувањето на амбицијата во NDC 3.0 не треба да се оценува само преку споредба на процентуалното намалување во 2030 и 2035 година. Како што е прикажано во Табела 3, покрај дополнителното апсолутно намалување на нето емисиите, напредокот се гледа и во продолжувањето на временскиот хоризонт до 2035 година, опфатот на сите инвентарски сектори и сите седум стаклснички гасови, вклучувањето на суштинска компонента за адаптација и отпорност, зајакнатите механизми за транспарентност и следење, како и во повисоката условна цел поврзана со дополнителна меѓународна поддршка. Заедно, овие елементи претставуваат пошироко зголемување на опфатот и амбицијата во однос на Зајакнатиот NDC од 2021 година.

Табела 3. Зголемување на амбицијата од Зајакнатиот NDC (2021) кон NDC 3.0

Елемент	NDC 2.0 (2021)	NDC 3.0 (овој придонес)
Целна година	2030	Целна година 2035, при што апсолутната обврска за 2030 година се задржува и се усогласува со најновиот инвентар на стаклснички гасови
Главна цел	Намалување од 51% бруто / 82% нето во однос на 1990 година	2030: задржано нето ниво од ≈2.203 Gg CO_2-eq (≈79,4% според ревидираната основа на BTR1; историска

Елемент	NDC 2.0 (2021)	NDC 3.0 (овој придонес)
		формулација 82%); 2035: ≥80% безусловно / до 82% условно
Опфатени гасови	CO_2, CH_4, N_2O	CO_2, CH_4, N_2O, HFCs, PFCs, SF_6 и NF_3
Адаптација	Изјава за намера за подготовка на Национален план за адаптација	Суштински придонес за адаптација и отпорност во седум приоритетни сектори, усогласен со Рамката на ОАЕ за глобална климатска отпорност
Социјална димензија	Приложени анализи за родовата еднаквост и младите	Праведната транзиција, родовата еднаквост, младите, вклучувањето на лицата со попреченост и енергетската сиромаштија се интегрирани во спроведувањето и мониторингот
Средства за спроведување	Инвестициите се проценети на 7,7% од просечниот годишен БДП	Ублажување: инвестициската референца на BTR1 WAM е ≈22 милијарди EUR до 2040 година, при што се потребни дополнителни мерки WAM+ и меѓународна поддршка за надминување на јазот до целта за 2035 година. Адаптација: инвестициска референца од CCDR на Светската банка (2024) од ≈6,4 милијарди USD до 2050 година (≈260 милиони USD/годишно; ≈0,8–1,2% од БДП годишно), врз основа на посебна методологија „оддолу нагоре“.

Поглавје 4. Придонес за ублажување

4.1 Структура на целите и пресметување

Република Северна Македонија утврдува апсолутна цел за нето емисиите на стакленички гасови во целата економија за 2035 година, со опфат на сите пет инвентарски сектори и сите седум стакленички гасови. Безусловната цел е намалување од најмалку 80% во однос на ревидираните нето емисии во 1990 година. Условната цел предвидува намалување до 82%, доколку се обезбеди значително поголема меѓународна финансиска и техничка поддршка, трансфер на технологии, градење капацитети и забрзано спроведување.

Според тековната инвентарна основа за 2020–2022 година, нето емисиите во 1990 година изнесуваат околу 10.711 Gg CO_2-eq. На таа основа, безусловната цел за 2035 година одговара на нето емисии од околу 2.142 Gg CO_2-eq, а условната цел на околу 1.928 Gg CO_2-eq. Постојната апсолутна обврска за 2030 година од околу 2.203 Gg CO_2-eq се задржува како посебна референтна вредност. Заради транспарентност, бруто емисиите ќе се прикажуваат паралелно со нето емисиите, со што јасно ќе се гледа придонесот на понорите од LULUCF.

4.1.1 Референтна вредност за 2030 година и усогласување на инвентарот

Како што е напишано и во претходното поглавје, во Зајакнатиот NDC беше утврдено ниво на нето емисии од приближно 2.203 Gg CO_2-eq во 2030 година. Според инвентарот што беше достапен во тој период, ова беше изразено како намалување од 82% во однос на 1990 година. Во BTR1 нето емисиите за 1990 година се повторно пресметани на приближно 10.711 Gg CO_2-eq, главно поради ревидираните отстранувања во секторот земјиште. Примената на ревидираниот именител врз непроменетата апсолутна горна граница за 2030 година дава еквивалентно намалување од приближно 79,4%.

Затоа, NDC 3.0 ја задржува апсолутната обврска од 2.203 Gg CO_2-eq за 2030 година и ги прикажува двете процентуални формулации: 82% како процент историски изразен во NDC 2.0 и приближно 79,4% како еквивалент пресметан врз основа на тековниот инвентар на стакленички гасови. Повторната пресметка на инвентарот претставува методолошко подобрување; таа не се смета за напредок во ублажувањето и не го менува апсолутното ниво на постојната обврска.

4.1.2 Цел за 2035 година и премин кон климатска неутралност

Целта за 2035 година намерно е поставена блиску до усогласената референтна вредност за 2030 година бидејќи периодот до 2035 година и натаму претставува транзициска фаза. Тековното национално планирање предвидува зголемување на производството од обновливи извори, подобрување на инфраструктурата односно мрежите и складирањето, како и зголемување на енергетската ефикасност, додека околу 2030 година се предвидува уште една гасна когенеративна постројка како преоден капацитет, пред се за балансирање, во периодот на постепено намалување на производството на електрична енергија од лигнит. Поголема замена на природниот гас со водород, напредно складирање, нискојаглеродни индустриски технологии и, каде што е технички и економски оправдано, решенија за управување со јаглеродот ќе придонесат позначително дури по 2035 година.

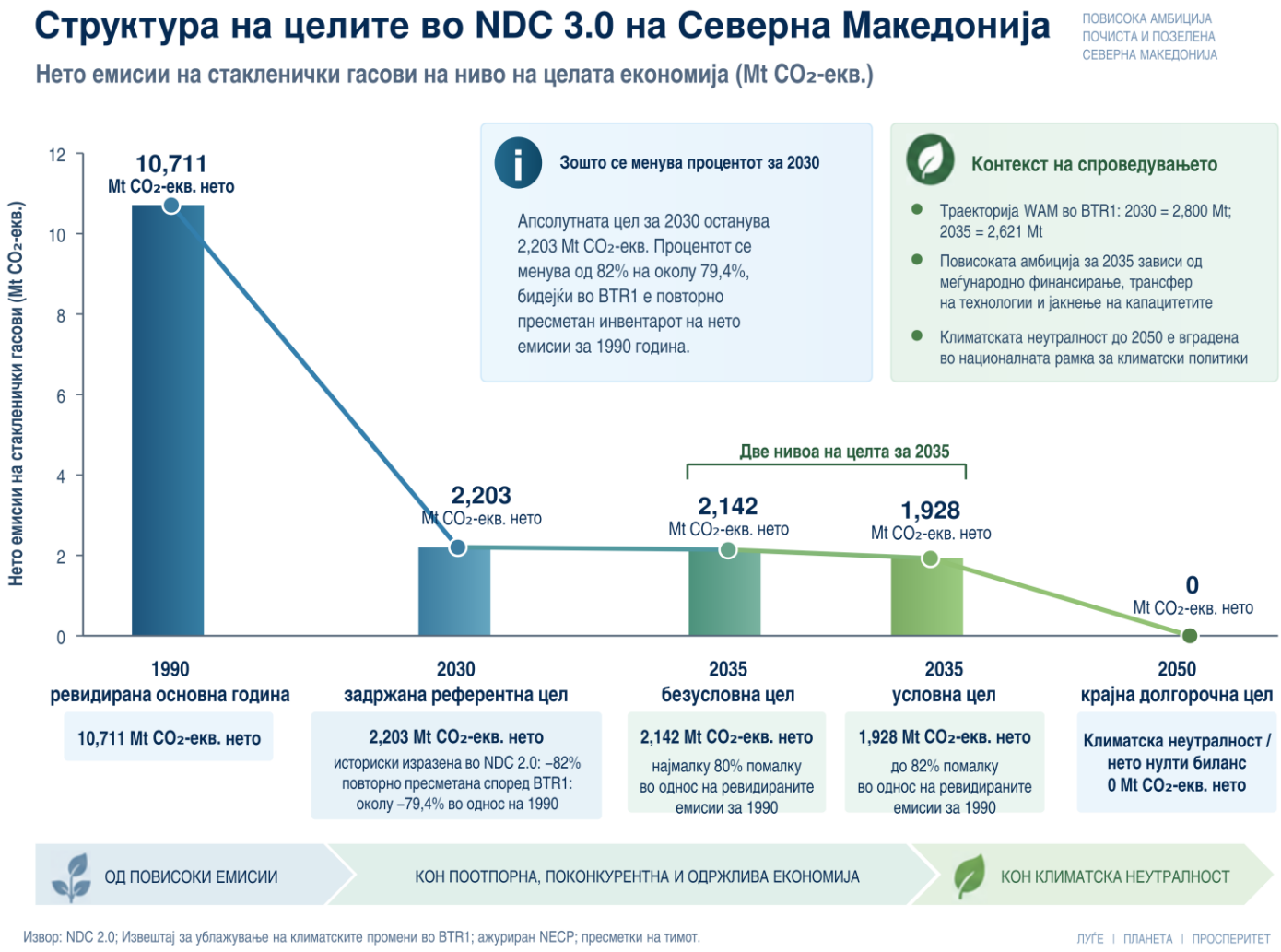
Безусловната цел од 80%, прикажана во Табела 4, затоа претставува умерено, но мерливо зголемување на амбицијата во однос на усогласената референтна вредност за 2030 година. Условното ниво до 82% претставува дополнителна амбиција овозможена со меѓународна поддршка. Двете нивоа се етапни цели на патеката што по 2035 година мора дополнително да се забрза за да се постигне климатска неутралност до 2050 година.

Табела 4. Главна цел за ублажување

Елемент	*Вредност*
Вид на цел	*Апсолутна цел за намалување на нето емисиите на стакленички гасови на ниво на целата економија во 2035 година, со задржана апсолутна референтна вредност за 2030 година*
Референтна година	*1990 — ревидирано нето ниво според BTR1: ≈10.711 Gg CO_2-eq*
Задржана референтна вредност за 2030 година	*Нето емисии ≤≈2.203 Gg CO_2-eq; ≈79,4% под ревидираното нето ниво за 1990 според BTR1; историска формулација во NDC 2.0: 82%*
Цел за 2035 година	*Безусловна: ≥80% под ревидираното ниво од 1990 година (≤≈2.142 Gg CO_2-eq); условна: до 82% (≤≈1.928 Gg CO_2-eq), условено со дополнителна меѓународна поддршка*
Сектори	*Енергетика; индустриски процеси и користење на производи (ИПКП); земјоделство; LULUCF; отпад*
Гасови	*CO_2, CH_4, N_2O, HFCs, PFCs, SF_6, NF_3*
Метрика	*GWP-100, Петти извештај за проценка на IPCC*

Елемент	*Вредност*
Пристап за пресметување	*Нето-нето пресметување во однос на ревидираната референтна 1990 година; бруто емисиите и отстранувањата во LULUCF се известуваат одделно како индикатори за транспарентност*
Условеност	*Безусловната и условната компонента на целта се јасно утврдени; повисокото ниво за 2035 година е поврзано со дополнително меѓународно финансирање, трансфер на технологии и градење капацитети*

Архитектурата на целите е сумирана на Слика 1, која ги разликува задржаната апсолутна референтна вредност за 2030 година, безусловната и условната цел за 2035 година и крајната цел за климатска неутралност до 2050 година, при што јасно се прикажува ефектот од повторната пресметка на инвентарот во BTR1 врз процентуалната формулација на целта за 2030 година,



Слика 1. Структура на целите на NDC 3.0 на Северна Македонија и усогласување на инвентарот

4.2 Траекторија на спроведување и разлика до целта

Во Табела 5 се прикажани клучните референтни вредности и патеки врз основа на кои се оценува спроведувањето на придонесот: ревидираната основа за 1990 година според BTR1, најновиот инвентар за 2022 година, задржаната апсолутна референтна вредност за 2030 година, тековните моделирани патеки од BTR1 (сценарио WAM) и од ажурираниот НПЕК, безусловната и условната цел за 2035 година, како и долгорочната целна точка за климатска неутралност до 2050 година.

Споредбата покажува дека постојните политики и мерки сè уште не се доволни за остварување на целите. Според сценариото WAM од BTR1, нето емисиите во 2030 година би изнесувале околу 2.800 Gg CO_2-eq, што е околу 597 Gg над задржаната референтна вредност за 2030 година, додека патеката од ажурираниот НПЕК, заснована на различни претпоставки, е околу 2.147 Gg над неа. За 2035 година, безусловната цел е околу 479 Gg, а условната цел околу 693 Gg под резултатот од сценариото WAM од BTR1. Оваа разлика го определува дополнителниот напор што треба да се обезбеди преку забрзано спроведување на постојните мерки, нови политики и, за условната цел, дополнителна меѓународна поддршка.

Табела 5. Структура на целите и тековни патеки за спроведување

Референца / патека	*Нето емисии на стаклени гасови*	*Улога / толкување*
Ревидирана референтна вредност за 1990 според BTR1	*≈10.711 Gg CO_2-eq*	*Референтна точка; бруто ≈12.522 Gg и понор во LULUCF ≈−1.810 Gg*
Најнов инвентар за 2022	*≈7.850 Gg CO_2-eq*	*Најнова година со целосен инвентар; бруто ≈10.940 Gg и понор во LULUCF ≈−3.086 Gg*
Задржана референтна вредност на NDC за 2030	*≈2.203 Gg CO_2-eq*	*Постојна апсолутна обврска; ≈79,4% под ревидираната основа според BTR1; историска формулација 82%*
2030 BTR1 WAM	*≈2.800 Gg CO_2-eq*	*Тековен моделиран резултат од WAM; 597 Gg над постојната референтна вредност за 2030 година*
2030 ажуриран НПЕК	*≈4.350 Gg CO_2-eq*	*Планска патека заснована на различни претпоставки; ≈2.147 Gg над постојната референтна вредност за 2030 година*
Безусловна цел на NDC за 2035	≤≈2.142 Gg CO_2-eq	Најмалку 80% под ревидираното ниво од 1990 година; 479 Gg под BTR1 WAM за 2035 година
Условна цел на NDC за 2035	≤≈1.928 Gg CO_2-eq	До 82% под ревидираното ниво од 1990 година; 693 Gg под BTR1 WAM за 2035 година; потребна е дополнителна поддршка
2035 BTR1 WAM	≈2.621 Gg CO_2-eq	Техничка референтна основа за спроведување; не претставува автоматски цел на NDC
2040 BTR1 WAM	≈2.400 Gg CO_2-eq	Индикативно продолжување на тековното сценарио WAM; патеката по 2035 година мора да се забрза
Целна точка за климатска неутралност во 2050 година	Нето биланс на стаклени гасови = 0	Долгорочна правна и стратешка целна точка; преостанатите емисии се балансираат со отстранувања

4.3 Спроведување на безусловната и условната компонента

Безусловната цел за 2035 година е намалување од најмалку 80% во однос на ревидираното нето ниво од 1990 година, односно според инвентарот на стаклени гасови заклучно со 2022 година, приближно 2.142 Gg CO_2-eq. Таа ќе се постигне преку домашни политички инструменти, јавни средства, комерцијално одржливи приватни инвестиции и меѓународно финансирање што е веќе обезбедено или цврсто преземено како обврска. Врз основа на инвестициската рамка од BTR1/НПЕК, индикативниот трошок за постигнување на безусловната цел за 2035 година се проценува на приближно 15 милијарди евра, односно околу 16,9 милијарди USD. При спроведувањето приоритет се дава на зрелите и економски оправдани мерки, вклучително забрзано воведување обновливи извори на енергија, енергетска ефикасност, електрификација каде што е економски оправдана, развој на мрежите и складирањето, подобрено управување со отпадот, ублажување во земјоделството, заштита на понорот во секторот земјиште и регулаторните реформи потребни за остварување на целта.

Условното ниво за 2035 година е намалување до 82% во однос на ревидираното нето ниво од 1990 година, односно според тековната инвентарна основа приближно 1.928 Gg CO_2-eq. Тоа е условено со значително зголемено меѓународно финансирање, трансфер на технологии, градење капацитети и поддршка за подготовка на проекти. Се очекува меѓународната поддршка да го забрза спроведувањето на мерките што веќе се идентификувани во BTR1 и НПЕК - особено зајакнување на мрежите и складирањето, сеопфатно енергетско реновирање на зградите, железнички и нискојаглероден транспорт, регионална инфраструктура за отпад, управување со шумски пожари и декарбонизација на индустријата - наместо да создава посебна архитектура за ублажување.

Разликата меѓу безусловното и условното спроведување ќе се следи на ниво на мерка и извор на финансирање и ќе се известува преку процесот на BTR. Доколку меѓународната поддршка не се мобилизира во обемот потребен за условната компонента, државата транспарентно ќе ја прикаже настанатата разлика меѓу тековното и потребното ниво на спроведување, наместо условната цел да ја третира како безусловна домашна обврска.

4.4 Секторски патеки, политики и мерки

Секторските насоки за спроведување се темелат на траекторијата со најниски трошоци од BTR1 и на политиките и мерките утврдени во НПЕК, чиј преглед по сектори е даден во Табела 6. Најголемиот дел од намалувањето на емисиите се очекува од секторот Енергетика, додека отпадот, земјоделството, индустриските процеси и LULUCF придонесуваат преку сопствени секторски мерки. Бидејќи целта на NDC 3.0 за 2035 година е поамбициозна од тековниот резултат во BTR1 WAM, вредностите по сектори прикажани подолу служат како ориентација за спроведување, а не како фиксни секторски буџети за емисии. Дополнителните мерки WAM+ ќе се разработуваат преку понатамошни ажурирања на секторските политики, инвестициското планирање и конкретните механизми за спроведување.

Напредокот во NDC 3.0 првенствено се оценува во однос на Зајакнатиот NDC од 2021 година (NDC 2.0), додека Прегледот на спроведувањето на NDC дава најнови информации за тоа колку од постојното портфолио на политики и мерки е реално спроведено. Проценката ги комбинира трендовите на секторските индикатори со оценување на реализацијата на поединечните мерки и, каде што се достапни, користи податоци заклучно со 2024 година.

Прегледот на спроведувањето на NDC за Северна Македонија покажува нерамномерна реализација на мерките за ублажување. Просечниот степен на спроведување се проценува на околу 65% за мерките во енергетскиот сектор, околу 55% за секторот Отпад и нешто под 60% за дополнителните и меѓусекторските мерки. Најголем напредок е забележан кај дел од мерките за обновливи извори на енергија, особено кај фотонапонските системи на покриви и соларните термални системи. Истовремено, спроведувањето на повеќе крупни инфраструктурни и пазарни мерки доцни. На пример, интерконекторот од 400 kV со Албанија ја доби најниската оценка поради административни постапки, набавки и проблеми во координацијата.

Секторските индикатори покажуваат дека реалниот развој не секогаш ја следи првично проектираната траекторија од Зајакнатиот NDC (eNDC). Примарната и финалната потрошувачка на енергија во најголем дел од периодот остануваат под проектираните нивоа, додека производството на електрична енергија од обновливи извори расте побрзо. Во 2023 година, уделот на обновливите извори во производството на електрична енергија достигна околу 32%, наспроти околу 37,3% во WAM траекторијата, а производството од сончева енергија во 2024 година надмина 800 GWh. Брзата проценка истовремено укажува на значајни недостатоци во системот за следење: нема целосни податоци за реновирањето на зградите и фотонапонските системи на покриви, индикаторите за транспортот се ограничени, а податоците за земјоделство, шумарство и други употреби на земјиштето (ЗШДУЗ) се недоволно развиени.

Овие наоди се земени предвид при подготовката на NDC 3.0. Мерките кај кои има добар напредок се задржуваат и се забрзуваат, додека мерките што се соочуваат со регулаторни, финансиски или институционални пречки се зајакнуваат или ревидираат. Дополнителен акцент се става на капацитетот на електроенергетските мрежи и складирањето, декарбонизацијата на транспортот, инфраструктурата за управување со отпад, системите за податоци, мерењето, известувањето и верификацијата (MRV) и институционалната координација. BTR1 и ажурираниот НПЕК го надополнуваат Прегледот на спроведувањето со најновите информации од инвентарот, моделските анализи и националното планирање. Заедно, NDC 2.0, Брзата проценка/Прегледот на спроведувањето, BTR1 и ажурираниот НПЕК ја даваат основата за оценување на напредокот и за утврдување на секторските политики и мерки во NDC 3.0.

4.4.1 Снабдување со енергија и електрична енергија

Производството на електрична и топлинска енергија е најголемиот поединечен извор на емисии, но и подрачјето со најголем потенцијал за намалување. Патеката претпоставува постепено намалување на производството од лигнит, замена на тој капацитет првенствено со фотонапонски и ветерни електроцентрали, зајакнување и дигитализација на преносните и дистрибутивните мрежи, воведување складирање и флексибилност на страната на побарувачката и подлабока интеграција со регионалните пазари на електрична енергија. Според ажурираниот НПЕК, уделот на обновливите извори достигнува приближно 66% од бруто производството на електрична енергија до 2030 година. Секторските емисии се намалуваат од историскиот опсег од приближно 7.200–9.700 Gg CO_2-eq на приближно 5.300 Gg CO_2-eq во 2025 година и приближно 3.500 Gg CO_2-eq во 2040 година, што претставува структурно намалување од околу 60% во однос на историскиот максимум.

Спроведувањето зависи од два услова. Првиот е капацитетот на мрежата: без зајакнување на преносот и без складирање, ограничувачки фактор станува стапката на приклучување на обновливите извори, а не темпото на развој на проектите. Вториот е усогласувањето на постепеното намалување на лигнитот со регионалната поддршка за транзицијата, така што затворањето на капацитетите да следи по воспоставувањето алтернативни работни места и извори на општински приходи, а не да им претходи.

4.4.2 Згради и греење

Секторот згради има втор по големина потенцијал за намалување на емисиите и носи најголеми придобивки на домашно ниво. Патеката претпоставува сеопфатно енергетско реновирање на станбени и јавни згради, стандарди за речиси нулта потрошувачка на енергија за новите објекти и замена на неефикасното греење со цврсти горива со топлински пумпи, ефикасно централно греење и соларни термални системи. Овие мерки обезбедуваат најголем дел од придонесот на енергетската ефикасност за остварување на целта, создаваат најголем број домашни работни места - само реновирањето на постојните станбени згради учествуваше со повеќе од 40% од новите зелени работни места во анализата подготвена за Зајакнатиот NDC - и го обезбедуваат најголемиот дел од проектираното намалување на емисиите на фини честички. Шемите за поддршка се насочени кон енергетски сиромашните домаќинства, од причините наведени во Поглавје 6.

4.4.3 Транспорт

Емисиите од транспортот се зголемија со растот на бројот на возила и товарниот транспорт и се меѓу најтешките за намалување на краток рок. Патеката комбинира пренасочување кон железнички и јавен транспорт, модернизација на Коридорите VIII и X, обновување и електрификација на патничкиот и лесниот комерцијален возен парк, развој на инфраструктура за полнење и планирање на одржлива урбана мобилност во поголемите општини. Уделот на обновливите извори достигнува приближно 10% од финалната потрошувачка на енергија во транспортот до 2030 година. Бидејќи обновувањето на возниот парк е бавно, мерките преземени во оваа деценија го определуваат нивото на емисии во следната, а одаточувањето на возилата, увозните стандарди и јавните набавки се користат за забрзување на обновувањето, а не за прибирање приходи.

4.4.4 Индустрија и индустриски процеси

Индустриските емисии потекнуваат и од согорување и од процесни извори и се концентрирани во мал број инсталации, што овозможува административно управување со секторот и таму каде што ублажувањето е технички сложено. Патеката претпоставува системи за управување со енергијата и процесна ефикасност, електрификација и промена на горивата каде што тоа е технички возможно, ефикасност во користењето материјали и практики на циркуларна економија, како и контрола на флуорираните гасови во системите за ладење и климатизација. Се очекува проширувањето на одредувањето цена на јаглеродот во согласност со рамката на ЕУ, како и прилагодувањето на извозниците кон CBAM, да бидат главните двигатели на инвестициите во овој сектор.

4.4.5 Земјоделство

Во емисиите од земјоделството доминираат метанот од ентеричната ферментација и управувањето со арско ѓубриво и диазотниот оксид од почвите и употребата на ѓубрива. Патеката претпоставува подобрено управување со арското ѓубриво, вклучително анаеробна дигестија, оптимизирана и прецизна примена на ѓубрива, подобрена исхрана и продуктивност на добитокот и проширување на органските и конзервациските практики. Намалувањето на емисиите во овој сектор е умерено во апсолутен износ, но е тесно усогласено со агендата за адаптација, бидејќи истите мерки го подобруваат задржувањето на влагата во почвата, ефикасноста на влезните ресурси и отпорноста на земјоделските стопанства. Спроведувањето се остварува преку земјоделски плаќања за поддршка и советодавни услуги, а не само преку регулатива.

4.4.6 Користење на земјиштето, промени во користењето на земјиштето и шумарство

Секторот за користење на земјиштето е единствениот нето-понор и затоа е одлучувачки за цел изразена во нето вредности. Понорот изнесуваше приближно −3.086 Gg CO_2-eq во 2022 година и се претпоставува дека по 2030 година ќе остане меѓу −3.000 и −3.400 Gg CO_2-eq. Оваа претпоставка зависи од интегрираното управување со шумските пожари со кое просечната годишна опожарена површина треба да се намали на приближно 3.000 хектари до 2030 година, од продолженото пошумување и обновување на шумите со автохтони видови приспособени на климатските промени и од обновувањето на деградираното и опожарено земјиште. Сезона со тешки пожари може да поништи значителен дел од годишните отстранувања, поради што со понорот се управува како со ресурс со посебни мерки и индикатори. Шумите зафаќаат приближно 1.027.065 хектари, односно близу 40% од националната територија; државните шуми опфаќаат околу 90% од оваа површина и 92% од дрвната залиха, додека приватните шуми, иако сочинуваат само околу 10% од површината, се фрагментирани на повеќе од 200.000 парцели во сопственост на приближно 65.000 домаќинства, со просек од 0,6 хектари - структурна пречка и за одржливото управување и за заштитата од пожари, која придонесот ја решава преку здружување на сопствениците и советодавна поддршка.

4.4.7 Отпад

Емисиите од отпадот главно се должат на метанот што се испушта од неусогласените депонии. Патеката претпоставува затворање и санација на нестандардните локации, воспоставување регионални системи за управување со отпад со зафаќање и искористување на депонискиот гас, селективно собирање и рециклирање

и третман на биоотпад. Мерките за циркуларна економија проценети за Зајакнатиот NDC, кои опфаќаат градежен отпад и отпад од рушење, биоотпад и амбалажа, обезбедуваат дополнително намалување на емисиите и истовремено го намалуваат притисокот врз земјишните и водните ресурси. Бидејќи управувањето со отпад е надлежност на општините, спроведувањето во овој сектор претставува најнепосреден показател за исполнувањето на обврските за градење општински капацитети од Поглавје 7.

4.4.8 Меѓусекторски мерки што го поддржуваат спроведувањето

Меѓусекторските мерки што го поддржуваат спроведувањето опфаќаат постепено усогласување на одредувањето цена на јаглеродот со рамката на ЕУ; зелени јавни набавки; реформи на енергетскиот пазар; поддршка на претпријатијата за ефикасност, декарбонизација и подготвеност за CBAM; како и истражување, иновации и дигитализација. Дигиталните апликации и вештачката интелигенција се третираат како алатки за поддршка на спроведувањето, на пример за прогнозирање на оптоварувањето и производството од обновливи извори, работата на паметните мрежи, предвидливо одржување, индустриско управување со енергијата, хидролошко прогнозирање и прогнозирање на шумски пожари, анализа на климатски ризици и обезбедување квалитет на податоците за MRV, со соодветно управување со податоците, интероперабилност и сајбер-безбедност.

Табела 6. Главни политики и мерки по сектор

Сектор	*Главни мерки*	*Период*	*Компонента*	*Проценети трошоци*
Снабдување со енергија	*Искористување на енергијата од сонцето и ветерот; постепено намалување на производството од лигнит со регионална поддршка за транзицијата; зајакнување и дигитализација на преносната и дистрибутивната мрежа; складирање и флексибилност на системот; интеграција на пазарите; одредување цена на јаглеродот*	*2025–2030*	*Безусловна (развој); условна (мрежи, складирање, транзиција на регионите зависни од јаглен)*	*1,720 милијарди EUR*
Згради	*Сеопфатна енергетска санација на станбените и јавните згради; стандарди за нови згради со речиси нулта потрошувачка на енергија; замена на греењето на цврсти горива со топлински пумпи, ефикасно централно греење и соларни термални системи; насочена поддршка за енергетски сиромашните домаќинства*	*2025–2030*	*Безусловна (стандарди, основна санација); условна (сеопфатно енергетско реновирање во поголем обем)*	*7,267 милијарди EUR*
Транспорт	*Премин кон железнички и јавен транспорт; модернизација на Коридорите VIII и X; обновување и електрификација на возниот парк; инфраструктура за полнење; планови за одржлива урбана мобилност*	*2025–2030*	*Безусловна (фискални и плански мерки); условна (модернизација на железницата)*	*1,150 милијарди EUR*
Индустрија и ИПКП	*Системи за управување со енергијата и ефикасност на процесите; електрификација и замена на горива; материјална ефикасност и циркуларна економија; контрола на флуорираните гасови*	*2025–2030*	*Безусловна (ефикасност, контрола на гасовите што содржат флуор (F-гасови)); условна (електрификација на процесите)*	*Не е посебно проценето*
Земјоделство	*Управување со арско ѓубриво и анаеробна дигестија; оптимизирана и прецизна примена на ѓубрива; подобрена исхрана и продуктивност на добитокот; органски и конзервациски практики*	*2025–2030*	*Безусловна*	*Не е посебно проценето*
LULUCF	*Интегрирано управување со шумски пожари со автоматско откривање и брза реакција; пошумување и повторно пошумување со автохтони видови; обнова на деградирано земјиште и земјиште погодено од пожари; планирање на управувањето засновано на климатски информации*	*2025–2030*	*Условна (инфраструктура за управување со пожари); безусловна (планирање, одгледување на шумите)*	*Не е посебно проценето*

Сектор	*Главни мерки*	*Период*	*Компонента*	*Проценети трошоци*
Отпад	*Затворање и санација на неусогласени депонии; регионални системи за отпад со зафаќање на депонискиот гас; одделно собирање, рециклирање и третман на биоотпад; мерки за циркуларна економија*	*2025–2030*	*Условна (регионални системи); безусловна (зафаќање гас на поголемите локации)*	*Не е посебно проценето*
Меѓусекторски	*Одредување цена на јаглеродот; зелени јавни набавки; реформа на енергетскиот пазар; поддршка за мали и средни претпријатија (МСП); истражување, иновации и дигитализација; градење капацитети на општините*	*2025–2030*	*Безусловна*	*Не е посебно проценето*

4.5 Секторски цели што не се однесуваат на стаклени гасови

Вредностите прикажани во Табела 7 се постојните енергетски и климатски цели за 2030 година за Република Северна Македонија во рамките на Енергетската заедница и ажурираниот НПЕК. Во NDC 3.0 тие се користат како референтни вредности за спроведување и индикатори за реализација на енергетската транзиција; не треба да се толкуваат како самостојни секторски цели на NDC 3.0 за 2035 година. Целта на NDC 3.0 на ниво на целата економија се однесува на 2035 година, додека подеталната распределба на дополнителниот секторски напор над постојните цели за 2030 година ќе се доразработува преку последователното секторско и инвестициско планирање и механизмите за спроведување.

Табела 7. Секторски индикатори за реализација што не се однесуваат на стаклени гасови од ажурираниот НПЕК

Индикатор (ажуриран НПЕК)	Цел за 2030 година
Удел на обновливата енергија во бруто финалната потрошувачка на енергија	38%
Удел на обновливата енергија во бруто производството на електрична енергија	66%
Удел на обновливата енергија во греењето и ладењето	45%
Удел на обновливата енергија во финалната потрошувачка на енергија во транспортот	10%
Финална потрошувачка на енергија	2,00 Mtoe
Примарна потрошувачка на енергија	2,3 Mtoe

4.6 Користење доброволна соработка согласно член 6

Република Северна Македонија не се потпира на меѓународно пренесени резултати од ублажувањето (ITMO) за постигнување на овој придонес. Целта е планирана да се постигне со домашни мерки, а траекторијата во Табела 5 не претпоставува користење или стекнување единици. Сепак, државата ја задржува можноста да учествува во кооперативни пристапи согласно член 6 од Договорот од Париз, вклучително и во механизмот воспоставен со член 6, став 4.

Доколку учествува, Република Северна Македонија ќе ги применува насоките усвоени од Конференцијата на Страните што служи како состанок на Страните на Договорот од Париз; ќе обезбеди еколошки интегритет и избегнување двојно пресметување преку примена на соодветни прилагодувања; ќе обезбеди учеството да не ги заменува домашните активности или да ја намалува амбицијата на овој придонес; и транспарентно ќе известува за секое одобрување, прв пренос, користење или поништување на единици во двогодишните извештаи за транспарентност и во годишните информации што се бараат согласно Одлуката 2/CMA.3.

Поглавје 5. Придонес за адаптација и отпорност

5.1 Визија и цели за адаптација

Визијата за адаптација е Република Северна Македонија да изгради општество, економија и природни системи што можат навремено да се подготват за климатските ризици, да ги намалат последиците од екстремните настани и брзо да закрепнат без сериозно нарушување на основните услуги и средствата за живот. Адаптацијата е вклучена како рамноправна компонента на NDC согласно член 7, став 11, од Договорот од Париз и воедно претставува комуникација за адаптација согласно член 7, став 10.

Компонентата за адаптација е организирана според тематските цели на Рамката на ОАЕ за глобална климатска отпорност, приспособени на националните околности. Таа се темели на четири цели: намалување на изложеноста и чувствителноста на луѓето, средствата и екосистемите; обезбедување континуитет на основните услуги - вода, енергија, здравство, транспорт и комуникации - и во услови на зголемен климатски ризик; заштита на средствата за живот што најмногу зависат од климатските услови, особено во земјоделството, шумарството и руралните заедници; и јакнење на институционалните, информациските и финансиските капацитети за постојано приспособување кон новите климатски услови.

Аналитичката основа за адаптација го вклучува и CCDR (2024) на Светска банка. Во него се утврдуваат зголемените ризици од суши, поплави, шумски пожари и екстремни температури, се оценува социоекономската ранливост на општинско ниво и се предлага меѓусекторски пакет инвестиции за адаптација. Наодите дополнително го потврдуваат приоритетното значење на водите, земјоделството и храната, шумарството и биолошката разновидност, здравството, инфраструктурата отпорна на климатските промени и населените места. Истовремено, како важни области што го поддржуваат спроведувањето се издвојуваат управувањето со ризикот од катастрофи, транспортот, социјалната заштита, образованието, вештините и пазарот на труд.

Спроведувањето ќе се потпира на процесот на Националниот план за адаптација и на систематско вклучување на климатските ризици во просторното, секторското и општинското планирање. Адаптацијата е тесно поврзана со намалувањето на ризикот од катастрофи и со мерките за избегнување, минимизирање и справување со загубите и штетите, во согласност со Сендајската рамка за намалување на ризикот од катастрофи 2015–2030[14] и Глобалната рамка за биолошка разновидност Кунминг–Монтреал[15].

5.2 Меѓусекторски обврски за адаптација

До 2030 година, Република Северна Македонија ќе ги заврши и редовно ќе ги ажурира националните и општинските проценки на ризик од повеќе видови опасности; ќе го усвои и започне спроведувањето на Националниот план за адаптација со јасни секторски цели и индикатори, надоврзувајќи се на приоритетните резултати и етапните цели по сектор прикажани во Табела 8, кои го сочинуваат почетниот пакет индикатори за адаптација во NDC 3.0; ќе воведе проценка на климатскиот ризик за сите големи јавни инфраструктурни инвестиции како составен дел од нивното одобрување; ќе ги прошири националните системи за рано предупредување за топлотни бранови и хидрометеоролошки опасности; и ќе работи на намалување на просечната годишна опожарена шумска површина на околу 3.000 хектари.

До 2035 година, климатскиот ризик и ризикот од катастрофи ќе бидат интегрирани во просторните и развојните планови на сите општини; загубите на вода во јавните водоснабдителни системи ќе бидат мерливо намалени, а ефикасното наводнување проширено; зелената и сината инфраструктура ќе биде проширена во општините најизложени на топлина и поплави; и ќе биде воспоставен систем за мониторинг, евалуација и учење насочен кон намалување на ранливоста и обезбедување континуитет на основните услуги. Квантитативни почетни и целни вредности ќе се користат таму каде што се утврдени во националните системи, а дополнително ќе се разработуваат во рамките на Националниот план за адаптација.

5.3 Секторски придонес за адаптација

5.3.1 Води

Водната сигурност претставува ограничувачки фактор за повеќе други сектори. Државата користи приближно 8,4% од своите обновливи слатководни ресурси, околу три процентни поени над просекот на ЕУ, додека загубите во општинските дистрибутивни мрежи достигнаа приближно 62% во 2020 година, а неусогласеноста со условите за испуштање на отпадни води доведува до висок удел на загадени водни тела, особено во близина на урбани,

[14] Сендајска рамка за намалување на ризикот од катастрофи 2015–2030. Достапно на: https://www.undrr.org/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2030

[15] Глобална рамка за биолошка разновидност Кунминг–Монтреал. Достапно на: https://www.cbd.int/gbf

индустриски и интензивно земјоделски подрачја. Климатските промени ги засилуваат овие притисоци преку намалување на летните протоци, промена на временската распределба на врнежите и зголемување и на сушите и на поројните поплави.

Целта за адаптација е да се зајакнат климатската отпорност, одржливоста и правичното управување со водните ресурси и услуги. Приоритетни активности се модернизација на инфраструктурата за снабдување и дистрибуција за намалување на загубите; интегрирано управување со речните сливови; заштита на изворишните подрачја и зоните за прихранување на подземните води; унапредување на хидролошкиот мониторинг, мониторингот на квалитетот на водите и системите за рано предупредување; подобрен третман на отпадните води и повторна употреба на индустриската вода; и прекугранична соработка во заедничките сливови.

5.3.2 Земјоделство и системи за храна

Земјоделството останува клучно за руралните средства за живот и безбедноста на храната, а истовремено е силно изложено на суша, топлина, мраз, град и поплави. Зависноста од производство без наводнување, неефикасната инфраструктура за наводнување, топлотниот и водниот стрес кај добитокот и ерозијата на почвата за време на екстремни настани заедно доведуваат до тоа климатската променливост непосредно да се претвора во загуба на приходи. Целта за адаптација е изградба на продуктивен и одржлив земјоделски и прехранбен систем, отпорен на климатските промени.

Приоритетни активности се проширување на современото, ефикасно и прецизно наводнување и складирањето вода; воведување сорти отпорни на суша и топлина и зачувување на локално приспособените генетски ресурси; конзервациско земјоделство, покривни култури и контрола на ерозијата за задржување на влагата во почвата; приспособување на календарите за садење, плодоредот и ѓубрењето со поддршка од дигитални алатки за одлучување; интегрирано управување со штетници и болести; агрошумарство, ветрозаштитни појаси и заштитна вегетација; раси на добиток отпорни на топлина со подобрено хранење, напојување и сместување; и посилно агрометеоролошко рано предупредување, советодавни услуги и земјоделско осигурување, вклучително и микроосигурување за малите земјоделски стопанства.

5.3.3 Шумарство

Шумите зафаќаат приближно 1.027.065 хектари, односно близу 40% од националната територија, од кои листопадните шуми опфаќаат приближно 607.843 хектари, а мешаните шуми приближно 315.426 хектари. Проекциите укажуваат на подолг вегетациски период и првично повисока продуктивност до 2035 година, по што следи намалување во периодот 2046–2065 поради засилување на топлината, сушата и притисокот од штетници. Целта за адаптација е зајакнување на отпорноста на шумите и одржливото управување, што директно се совпаѓа со целта за ублажување за зачувување на понорот во секторот земјиште.

Приоритетни активности се интегрирано управување со шумските пожари со автоматизирано откривање, мониторинг и брз одговор; планирање на управувањето со шумите врз основа на климатски податоци и сценарија, со нивно вклучување во десетгодишните планови; одгледување шуми отпорни на климатските промени, со автохтони и мешани видови и разновидна старосна структура; забрзано пошумување и обновување на опожарено и деградирано земјиште; биоинженерски мерки и контрола на ерозијата за намалување на ризикот од свлечишта по пожари; како и зајакнување на локалните капацитети и капацитетите на заедниците за превенција и одговор, вклучително и поддршка за здружување на сопствениците на фрагментирани приватни шумски поседи.

5.3.4 Биолошка разновидност и екосистеми

Државата се одликува со високо богатство на видови и значаен ендемизам, особено во планинските и слатководните екосистеми, но заштитените подрачја во моментов опфаќаат само околу 23% од национално значајните планински подрачја за биолошка разновидност. Климатските промени дејствуваат заедно со деградацијата на живеалиштата, промените во користењето на земјиштето, истекувањето од земјоделските површини, притисок врз водните ресурси, загадувањето, оптоварување од туристичките активности и шумските пожари. Целта за адаптација е зачувување, обновување и зајакнување на отпорноста на биолошката разновидност и екосистемите, со зачувување на екосистемските услуги од кои зависат водната сигурност, средствата за живот и намалувањето на ризикот од катастрофи.

Приоритетни активности се интегрирање на климатскиот ризик во управувањето со заштитените подрачја; проширување на мрежата на заштитени подрачја и еколошки коридори; обновување на деградираните мочуришта, езерски крајбрежја и речни живеалишта; проширување на адаптацијата заснована на екосистеми и решенијата засновани на природата; воспоставување долгорочен мониторинг на биолошката разновидност; мобилизирање финансирање за екосистемите со локални модели за грижа и управување; и санација на еколошките жаришта, вклучително и контаминираните локации.

5.3.5 Здравство

Зголемените температури и почестите и поинтензивни топлотни бранови се доминантниот климатски ризик за здравјето, дополнително засилен од изложеноста на поплави, недостигот на вода, влошувањето на квалитетот на воздухот и променетите обрасци на болести што се пренесуваат преку вектори, вода и храна. Ефектот на урбаните топлотни острови го концентрира ризикот во густо изградените општини, а влијанијата несразмерно ги погодуваат постарите лица, децата, лицата со хронични заболувања и работниците на отворено и во неформалната економија. Целта за адаптација е заштита на здравјето и благосостојбата преку зајакнување на подготвеноста и отпорноста на здравствениот систем.

Приоритетни активности се спроведување и проширување на Акцискиот план за заштита на здравјето од топлотни бранови за 2025–2030 година, со системи за рано предупредување и надзор; засилен мониторинг и превенција на болестите чувствителни на климатските промени; зголемување на отпорноста на здравствените установи на топлотни бранови и поплави и обезбедување континуитет на услугите; проектирање и реконструкција на здравствената инфраструктура со примена на стандарди за отпорност на климатските промени, вклучително изолација, засенчување, зелени покриви и ладење; проширување на урбаната зелена и сина инфраструктура за намалување на изложеноста на топлина; подобрување на комуникацијата за ризиците; заштита на ранливите групи и работниците изложени на топлина; и искористување на придобивките за квалитетот на воздухот, особено преку намалување на емисиите на фини честички.

5.3.6 Инфраструктура

Транспортната, енергетската, водната и телекомуникациската инфраструктура се изложени на поплави, свлечишта, екстремна топлина, шумски пожари и бури, со каскадни последици врз услугите што зависат од нив. Типичните видови оштетувања вклучуваат дестабилизација на падини и блокирање на планински патишта, поткопување на мостови при максимални протоци, топлотна деформација на коловозите, деформација на железничките шини, провиснување на далноводите, преоптоварување на урбаната атмосферска канализација и оштетување на трафостаници, пумпни станици и комуникациска опрема, додека топлината истовремено ја зголемува побарувачката за електрична енергија и ја намалува расположливоста на хидроенергијата.

Целта за адаптација е критичните инфраструктурни системи да бидат отпорни на климатските промени и на катастрофи и способни без прекин да обезбедуваат основни услуги. Приоритетни активности се вградување на отпорноста на климатските промени и на повеќе видови опасности во политиките, техничките стандарди, планирањето, инвестициите и управувањето со инфраструктурните средства; систематска проценка на климатскиот ризик и структурни ревизии на стратешките средства; известување за климатски ризици од страна на сопственици на инфраструктура и управувачите со значајна инфраструктура и локалните власти; надградба на одводните системи и задржувањето на атмосферските води; зајакнување на мрежите, цевководите и телекомуникациите; диверзификација на енергетските извори и подобрено управување со побарувачката; и планирање на резервни капацитети и континуитет на работењето.

5.3.7 Населени места

Општините, како во урбаните така и во руралните подрачја, се соочуваат со сè поизразени ефекти на урбаните топлотни острови, поројни поплави предизвикани од интензивни врнежи, недостиг на вода и зголемен ризик од шумски пожари во близина на населените места. Овие ризици дополнително се зголемуваат поради застарениот станбен фонд и инфраструктурата. Со оглед на тоа што енергетиката, транспортот и зградите заедно учествуваат со повеќе од 80% во вкупните национални емисии на стакленички гасови, начинот на кој се планираат и организираат населените места има клучно значење и за намалувањето на емисиите и за адаптацијата кон климатските промени. Затоа, овие два аспекта се разгледуваат и планираат заеднички на општинско ниво.

Целта на адаптацијата е да се обезбедат безбедни, инклузивни и одржливи населени места, отпорни на климатските промени, во кои ќе се зачуваат основните услуги и квалитетот на живот на населението.

Приоритетните активности вклучуваат интегрирање на климатските, сеизмичките и другите ризици во просторното планирање и постапките за издавање дозволи, врз основа на националната методологија за вклучување на климатските промени во просторното планирање; зголемување на отпорноста на станбените објекти, јавните згради и другата инфраструктура на климатските промени, со посебен акцент на старите и неформалните населби; намалување на ефектот на урбаните топлотни острови, особено околу здравствените и образовните установи, преку зголемување на зелените површини, користење материјали и површини што ја одбиваат сончевата светлина, обезбедување сенка, поставување чешми со вода за пиење и уредување простори за разладување; намалување на ризикот од поплави и подобрување на системите за одведување на атмосферските води во најизложените општини; проширување на зелените и водните површини, како и на површините што овозможуваат впивање на дождовницата; зголемување на отпорноста на руралните населени места; и зајакнување на капацитетите на општините за планирање и обезбедување финансиски средства, со активно учество на локалното население во донесувањето одлуки.

Во Табела 8 се сумирани приоритетните резултати и етапните цели за 2030 и 2035 година за секој од претходно опишаните сектори – води, земјоделство и системи за храна, шумарство, биолошка разновидност и екосистеми, здравство, инфраструктура и населени места. Овие резултати воедно претставуваат почетни индикатори за следење на напредокот во адаптацијата во рамките на NDC 3.0, кои понатаму ќе се доразработат со почетни вредности, одговорни институции и динамика на известување преку Националниот план за адаптација и националната рамка за MRV/M&E, како што е опишано во Поглавје 8.

Табела 8. Приоритетни резултати и етапни цели за адаптација по сектор

Сектор	*Резултат до 2030*	*Резултат до 2035*
Води	*Воспоставена програма за намалување на загубите во дистрибуцијата од нивото од ≈62% во 2020 година; хидролошкиот мониторинг, мониторингот на квалитетот на водите и раното предупредување унапредени до национална покриеност; усвоени планови за управување со речните сливови за сите сливови*	*Постигнато мерливо намалување на загубите во дистрибуцијата; проширени се третманот на отпадните води и повторната употреба во индустријата; функционални механизми за прекугранична соработка за сите заеднички сливови*
Земјоделство и системи за храна	*Проширена примена на ефикасни системи за наводнување и прецизно наводнување, со истовремено зголемување на капацитетите за складирање вода; воспоставени агрометеоролошки системи за рано предупредување и советодавни услуги достапни на целата територија на државата; обезбеден пристап до земјоделско осигурување, вклучително и микроосигурување, за малите земјоделски производители.*	*Широка примена на земјоделски сорти отпорни на суша и високи температури; примена на земјоделски практики за зачувување на почвата и мерки за спречување на ерозијата на најизложените земјоделски површини; редовна примена на мерки за заштита на добитокот од топлотен стрес како составен дел од сточарското производство.*
Шумарство	*Намалување на просечната годишна површина зафатена од шумски пожари на околу 3.000 хектари; воспоставен и функционален интегриран систем за управување со шумските пожари, кој вклучува автоматско откривање на пожари и брза интервенција; вклучување на климатските сценарија во сите десетгодишни планови за стопанисување со шумите.*	*Завршена обнова на шумските и другите површини оштетени од пожари или деградација, на претходно утврдени приоритетни локации; примена на шумскостопански практики приспособени на климатските промени во сите државни шуми; воспоставени здруженија на сопствениците на приватни шуми и систем за нивна стручна и советодавна поддршка*
Биолошка разновидност и екосистеми	*Климатскиот ризик е интегриран во управувањето со сите заштитени подрачја; воспоставен е долгорочен мониторинг на биолошката разновидност*	*Мрежата на заштитени подрачја и еколошките коридори се проширени над тековната покриеност од ≈23% на национално значајните планински подрачја за биолошка разновидност; обновени се приоритетните мочуришни, крајезерски и речни живеалишта*
Здравство	*Акцискиот план за заштита на здравјето од топлотни бранови е проширен на национално ниво со рано предупредување и надзор; зајакнат е надзорот на болести чувствителни на климатските промени*	*Здравствените установи се отпорни на климатските промени и заштитени од поплави, со обезбеден континуитет на услугите; проширена е урбаната зелена и сина инфраструктура околу здравствените и образовните објекти*
Инфраструктура	*Проценката на климатскиот ризик се применува на сите големи јавни инфраструктурни инвестиции како услов за одобрување; завршени се структурни проценки на стратешките средства*	*Стандардите за отпорно проектирање се вградени во техничката регулатива; известувањето за климатски ризик од големите сопственици на средства е редовна практика; воспоставено е планирање на резервни капацитети и континуитет за критичните системи*

Сектор	*Резултат до 2030*	*Резултат до 2035*
Населени места	*Завршени и редовно ажурирани национални и општински проценки на ризик од повеќе видови опасности*	*Климатскиот ризик и ризикот од катастрофи се интегрирани во просторните и развојните планови на сите општини; зголемување на зелените и водните површини, како и на површините што овозможуваат впивање на дождовницата, во општините кои се најизложени на екстремни горештини и поплави.*

5.4 Усогласување со Глобалната цел за адаптација

Компонентата за адаптација е структурирана околу тематските цели на Рамката на ОАЕ за глобална климатска отпорност, усвоена со Одлуката 2/CMA.5, и приспособена на националните околности. Поврзаноста меѓу тематските цели на Рамката и националните цели за адаптација е прикажана во Табела 9.

Табела 9. Поврзаност меѓу тематските цели на Рамката на ОАЕ и националните цели за адаптација

Тематска цел на Рамката на ОАЕ	Национална цел за адаптација
Води	Зајакнување на сигурноста на водоснабдувањето и управување со водните ресурси отпорно на климатските промени; намалување на ранливоста на суши, поплави и недостиг на вода; подобрување на ефикасноста, мониторингот и раното предупредување; заштита на екосистемите зависни од вода
Храна и земјоделство	Градење продуктивен и одржлив земјоделски и прехранбен систем, отпорен на климатските промени; проширување на ефикасното наводнување, отпорните култури и сточарски практики; зајакнување на агрометеоролошкото рано предупредување, советодавните услуги и осигурувањето
Здравство	Зајакнување на здравствени системи отпорни на климатските промени; намалување на ризиците од топлотни бранови, болести чувствителни на климатските промени и екстремни настани; зајакнување на отпорноста на установите на климатските промени; заштита на ранливите групи и работниците изложени на топлина
Екосистеми и биолошка разновидност	Зачувување и обнова на екосистемите и видовите; проширување на адаптацијата заснована на екосистеми и решенијата засновани на природата; зајакнување на поврзаноста, мониторингот и интегрирањето во планирањето
Инфраструктура и населени места	Обезбедување инфраструктура и основни услуги отпорни на климатските промени и на катастрофи; интегрирање на климатскиот ризик и ризикот од повеќе видови опасности во просторното и урбанистичкото планирање; проширување на зелената и сината инфраструктура; зајакнување на општинските капацитети
Искоренување на сиромаштијата и средства за живот	Заштита на средствата за живот чувствителни на климатските промени и на енергетски сиромашните, руралните и оддалечените домаќинства; поддршка на диверзификацијата на приходите во земјоделството, шумарството и регионите зависни од јаглен
Културно наследство	Проценка и намалување на климатските ризици за локалитетите на културното и природното наследство, вклучително од шумски пожари, поплави и екстремни температури

Процесните цели на Рамката се остваруваат преку три национални обврски: до 2030 година да се зајакнат проценките на климатските опасности, ранливоста и ризикот така што тие ќе служат како основа за политиките, наместо само да ја документираат изложеноста; националното, секторското и просторното планирање да вклучува инклузивна адаптација што ја води самата земја; и спроведувањето да се поттикнува преку инвестиции отпорни на климатските промени, решенија засновани на природата и адаптивен систем за мониторинг, евалуација и учење. Пристапот е итеративен, а не линеарен, при што секој циклус на планирање се заснова на евалуацијата на претходниот.

5.5 Намалување на ризикот од катастрофи

Адаптацијата и намалувањето на ризикот од катастрофи се третираат како тесно поврзана целина. Националниот пристап го пренасочува фокусот од реагирање по настаната катастрофа кон превенција,

подготвеност, рано предупредување за повеќе видови опасности и навремено дејствување, во согласност со Сендајската рамка за намалување на ризикот од катастрофи 2015–2030 и со насоките од Националната развојна стратегија 2024–2044. Приоритети се сеопфатната проценка и планирањето на ризиците; вклучувањето на климатските ризици во просторното и инвестициското планирање; јакнењето на капацитетите за подготвеност и одговор на национално и општинско ниво; обезбедувањето предвидливо и интегрирано финансирање, вклучително и резервни механизми во управувањето со јавните финансии; и развојот на инфраструктура и услуги отпорни на климатските промени. Системите за рано предупредување ќе се прошируваат така што информациите навремено да стигнуваат и до групите што најтешко можат да постапат според општите предупредувања, вклучително постарите лица, лицата со попреченост и жителите на оддалечени населби.

5.6 Избегнување, минимизирање и справување со загубите и штетите

Зачестените поплави, суши, шумски пожари и екстремни температури веќе предизвикуваат економски и неекономски загуби што го надминуваат капацитетот на постојните механизми за пренос на ризик. Затоа, придонесот вклучува јасен пристап кон загубите и штетите, кој опфаќа систематско евидентирање и вреднување на загубите поврзани со климата преку национална база на податоци за загуби и штети усогласена со известувањето според Сендајската рамка; зајакнување на механизмите за пренос на ризик и осигурување, вклучително земјоделско микроосигурување и осигурување на јавниот имот; резервни фондови и финансиски механизми за ризик од катастрофи, вградени во управувањето со јавните финансии, наместо импровизирани решенија по секој настан; и посветување внимание на неекономските загуби како раселување, здравствени влијанија и загуба на културното и природното наследство. Република Северна Македонија ќе соработува со Фондот за одговор на загуби и штети и со поврзаните меѓународни механизми.

При развојот на националната база на податоци за загуби и штети и нејзиното поврзување со системите за рано предупредување ќе се обезбеди интероперабилност со релевантните државни информациски системи, со поддршка од Министерството за дигитална трансформација за стандардите за размена на податоци и сајбер безбедност.

5.7 Решенија засновани на природата

Екосистемите се препознаваат како важен дел од природната инфраструктура. Решенијата засновани на природата се применуваат плански и во комбинација со инфраструктурни и технички мерки, со цел да се намалат ризиците од климатските промени. Тие опфаќаат заштита на речните сливови и изворишните подрачја за да се обезбеди сигурно водоснабдување и да се намали интензитетот на поплавните бранови; обнова на мочуриштата, езерските крајбрежја и природните живеалишта покрај реките; пошумување и спречување на ерозијата на падините погодени од пожари; примена на агрошумарство, заштитни појаси од дрвја и друга вегетација на земјоделските површини; како и развој на зелена и водна инфраструктура во урбаните средини за намалување на ефектот на топлинските острови и подобро управување со атмосферските води. Покрај придонесот кон адаптацијата, овие мерки помагаат и во ублажувањето на климатските промени преку зголемување на способноста на шумите, почвите и другите природни екосистеми да апсорбираат и складираат јаглерод. Воедно, тие придонесуваат за спроведување на Глобалната рамка за биолошка разновидност Кунминг–Монтреал.

5.8 Финансирање на адаптацијата и Национален план за адаптација

Адаптацијата кон климатските промени се спроведува преку Националниот план за адаптација, кој ги опфаќа водите, храната и земјоделството, енергетиката, здравството, биолошката разновидност, туризмот, шумарството, намалувањето на ризикот од катастрофи, загубите и штетите, како и изградената инфраструктура. Спроведувањето зависи од пристапот до финансирање за адаптација од Зелениот климатски фонд, Фондот за адаптација, Глобалниот фонд за животна средина, меѓународните финансиски институции и инструментите на ЕУ, дополнети со домашни јавни инвестиции и постепено интегрирање на проценката на климатскиот ризик во управувањето со јавните финансии. Со оглед на нерамномерната распределба на средствата меѓу ублажувањето и адаптацијата, Република Северна Македонија се залага поддршката за адаптација претежно да биде во форма на неповратни средства, бидејќи овие инвестиции најчесто не создаваат директни приходи за отплата на кредити.

Поглавје 6. Праведна транзиција и инклузивен развој

Транзицијата предвидена со овој придонес има за цел да создаде повеќе нови можности за вработување отколку што ќе бидат изгубени и истовремено да ги заштити лицата и заедниците најизложени на трошоците од промените. Тоа е еден од основните принципи на придонесот, а не само очекуван споредeн ефект. Мерките што несразмерно ги оптоваруваат домаќинствата со ниски приходи или регионите зависни од една индустрија не се одржливи на долг рок, а без социјална одржливост не може да има ниту кредибилна климатска транзиција.

6.1 Вработување и зелени работни места

Моделирањето на патеката за ублажување укажува на нето создавање работни места. Вработеноста поврзана со климатската транзиција се зголемува од приближно 3.900 работни места во 2025 година на приближно 6.400 во 2030 и приближно 10.500 во 2040 година. Енергетската ефикасност и обновливите извори на енергија придонесуваат приближно еднакво до 2030 година, по што обновливите извори стануваат доминантни. Анализата подготвена за Зајакнатиот NDC го покажа истиот образец, при што мерките за енергетска ефикасност учествуваа со околу 77% од новите домашни зелени работни места, а само реновирањето на постојните станбени згради со повеќе од 40%.

Сепак, вкупните придобивки се придружени со загуби концентрирани на одредени подрачја. Вработеноста во ископувањето лигнит, производството на електрична енергија од лигнит и синџирите на снабдување што зависат од нив е географски концентрирана во мал број општини, каде што истовремено претставува значаен извор на општински приходи и локални услуги. Затоа, придонесот предвидува навремено дејствување: рана идентификација на засегнатите работници и претпријатија; програми за преквалификација и доквалификација усогласени со занимањата што реално ги создава транзицијата, наместо со општи категории на „зелени вештини“; преодни решенија за приходите и пензиите за работниците близу пензионирање; и насочена регионална економска диверзификација поддржана со Патоказот за праведна транзиција. Основното начело е алтернативните работни места и приходи да се обезбедат пред затворањето, а не по него.

Придонесот го признава и ограничувањето поврзано со вештините. Намалувањето на населението и иселувањето ја намалија достапноста на стручен кадар во градежните, инсталатерските, електротехничките и сервисните неопходни за енергетска обнова на зградите и развој на обновливите извори на енергија. Затоа, недоволните капацитети за стручно образование и обука во овие области се препознаваат како ризик за постигнување на целите за намалување на емисиите, а мерките за негово надминување се опфатени во Поглавје 7.

CCDR дополнително го потврдува овој заклучок, третирајќи ги образованието, вештините и пазарот на труд како посебна област на активности за отпорност и транзиција. Се препорачува реформа на системите за образование и обука за усогласување на понудата и структурата на вештини со новите работни места, зајакнување на врските меѓу образовните институции и работодавачите и поголемо учество на приватниот сектор. Во пакетот за адаптација на CCDR се предвидуваат приближно 47,84 милиони USD за мерки во образованието, вештините и пазарот на труд. Затоа, спроведувањето на NDC треба да го поврзе создавањето зелени работни места со прогнозирање на потребите за конкретни занимања, наставните програми во стручното и високото образование, преквалификацијата во регионите засегнати од јагленот, партнерствата со работодавачите и следењето на резултатите на пазарот на труд.

6.2 Енергетска сиромаштија и достапност на енергијата

Значителен дел од домаќинствата издвојуваат несразмерно голем дел од приходите за енергија и користат неефикасни системи за греење на цврсти горива. Затоа, намалувањето на енергетската сиромаштија е јасно вклучено во овој придонес, а не се третира како споредeн ефект. Поддршката за реновирање на домовите и замена на системите за греење е насочена кон домаќинствата со најниски приходи; тарифните и социјалните инструменти ќе се поставуваат така што постепеното воведување цена на јаглеродот да не има регресивни последици; а критериумите за подобност треба да овозможат пристап и за домаќинствата што немаат сопствени средства за кофинансирање. Искуството од Зајакнатиот NDC е важно: првичниот модел на субвенции „прв дојден – прв услужен“ беше изменет за да опфати 10.000 од најранливите домаќинства во најзасегнатите градови, а овој насочен пристап се задржува и понатаму.

6.3 Родова еднаквост

Придонесот ги вклучува родовите аспекти и при планирањето и при следењето на спроведувањето. Анализата подготвена за Зајакнатиот NDC покажа дека најмалку 27% од новосоздадените работни места може да им припаднат на жени и идентификуваше мерки кај кои подоброто земање предвид на родовите разлики може значително да ги подобри резултатите. NDC 3.0 оди чекор понатаму и предвидува поголема застапеност на

жените во телата што носат одлуки за климатските прашања; следење на зеленото вработување и корисниците на шемите за поддршка со податоци расчленети по пол; справување со специфичната изложеност на жените во енергетски сиромашни и рурални домаќинства, вклучително здравствените последици од греењето на цврсти горива и дополнителниот товар од обезбедување вода и грижа за домаќинството за време на екстремни настани; и родово одговорно планирање на финансиските механизми за отпорна инфраструктура. Индикативните родови индикатори и целни вредности се разработени во Техничкиот документ со аналитички подлоги и се одразени во рамката на индикатори во Анекс III.

Родово одговорното спроведување на NDC 3.0 ќе биде поддржано со утврден пакет мерки, цели и индикатори. Приоритетните мерки вклучуваат зајакнување на учеството на жените во телата за климатско управување; обезбедување следење на корисниците на поддршката за енергетска ефикасност, ранливи потрошувачи и одржлив транспорт, со податоци расчленети по пол; подобрување на пристапот на жените до зелено вработување, преквалификација и претприемнички можности; интегрирање на родовите аспекти во мерките за адаптација и рурален развој; и примена на родово одговорно буџетирање на расходите за климатска акција и праведна транзиција.

Предложената рамка за мониторинг вклучува цел од најмалку 50% жени во меѓусекторските тела одговорни за подготовка, спроведување и следење на NDC, заедно со редовно известување за корисниците на релевантните шеми за поддршка, расчленето по пол. Индикаторите ќе го следат и учеството на жените и мажите во зеленото вработување, програмите за преквалификација и претприемништво, пристапот до поттикнувања за одржлив транспорт, поддршката за рурален развој и климатска транзиција и степенот до кој климатското финансирање и финансирањето за праведна транзиција се прикажуваат преку родово одговорно буџетирање. Годишниот план за спроведување на праведната транзиција за 2026 година обезбедува рана оперативна појдовна точка со цел од најмалку 20% учество на жени во програмите на АД Електрани на Северна Македонија (ЕСМ) за преквалификација.

Овие индикатори ќе се интегрираат во рамката за мониторинг на NDC, со утврдени почетни вредности, одговорни институции и циклуси на известување. Податоците треба да бидат расчленети по пол и, каде што е релевантно, и по други фактори, како возраст, попреченост, приход и локација, со што NDC 3.0 ќе може да оценува не само кој учествува, туку и кој има корист од климатските политики и дали резултатите од транзицијата се распределуваат правично.

6.4 Млади

Младите се несразмерно засегнати од климатските промени, но истовремено се и клучни за спроведување на транзицијата. Надоврзувајќи се на консултациите со младите спроведени за Зајакнатиот NDC и за овој придонес, Владата се обврзува да воспостави системски и долгорочен пристап кон учеството на младите во националната и локалната климатска политика, со утврдени механизми, улоги и повратни информации, наместо повремени консултации. Суштинските обврски опфаќаат климатско образование во формалните и неформалните наставни програми; зелени вештини и пристап до зелени работни места за младите што влегуваат на пазарот на труд; поддршка за климатско претприемништво; и учество на младите во климатското управување, со индикатори и целни вредности специфични за младите.

Приоритетните мерки за младите вклучуваат формална застапеност на младите во националните структури за климатско управување; воспоставување механизми за учество на младите во климатските прашања на општинско ниво; подобрен пристап до климатско образование, обуки за зелени вештини, преквалификација и можности за зелено вработување; поддршка за младинско претприемништво и за земјоделство отпорно на климатските промени; и систематска употреба на податоци расчленети по возраст во климатскиот мониторинг и известувањето.

Во секторот образование веќе се воспоставени национални концепциски основи за интегрирање на климатските промени, одржливиот развој и заштитата на животната средина во воспитно-образовниот процес. Концепцијата за основно образование (2021) го нагласува значењето на разбирањето на климатските промени и одржливоста и ја препознава улогата на еколошките клубови во развивањето на знаењата, вештините и навиките на учениците за заштита на животната средина. Концепцијата за гимназиско образование (2026), во рамките на целта број 6, ја утврдува свеста за климатските промени, одржливиот развој и зелените компетенции како образовна цел. Концепцијата за стручно образование (2026), во рамките на приоритетот 10 „Заштита на животната средина“, предвидува стекнување знаења за екосистемите, климатските промени, обновливите извори на енергија и одржливото управување со природните ресурси. Овие три усвоени концепции претставуваат постојна основа за интегрирање на климатското образование во основното, гимназиското и стручното образование.

Интегрирањето на климатските промени и заштитата на животната средина во основното образование е опфатено и со Националните стандарди за постигањата на учениците на крајот од основното образование

(2021). Според прегледот на образовните политики, од 45 стандарди во областа на природните науки, 12 се релевантни за климатските промени и животната средина, додека соодветни содржини се хоризонтално интегрирани и во други образовни области. Дополнително, ревидирани се повеќе од 20 наставни програми со вклучување содржини поврзани со климатските промени и животната средина, вклучително и во природните науки, биологијата, физиката, хемијата, општествените науки, математиката и географијата. Развиени се и седум изборни наставни програми насочени кон зајакнување на знаењата и интересот на учениците за животната средина, климатските промени и одржливиот развој.

Предложената рамка за мониторинг вклучува квантитативни цели, како што се најмалку двајца претставници на младите во националните структури за климатско управување до 2027 година и најмалку тројца до 2030 година, со рамномерна родова застапеност; активни механизми за учество на младите во климатските прашања во најмалку 15 општини до 2030 и 40 општини до 2035 година; најмалку 800 млади што ќе завршат програми за зелена преквалификација во регионите на праведна транзиција до 2030 година, од кои најмалку 50% жени; и зголемување на пристапот до обуки за зелени вештини од тековната почетна вредност од 35,6% на најмалку 65% до 2030 година.

Дополнителните индикатори ќе го следат вработувањето на младите во секторите за животна средина и енергетика, учеството на младите земјоделци во програмите за поддршка на земјоделството отпорно на климатските промени, намерата за иселување на младите во регионите на праведна транзиција, климатската писменост и вклученоста на младите, интегрирањето на климатските промени во националните образовни концепции и бројот на национални климатски документи што содржат податоци за младите. Предложено е Индексот на климатска писменост и вклученост на младите да се зголеми од почетна вредност од 23,3% во 2026 година на најмалку 60% до 2030 и 75% до 2035 година, додека уделот на младите што размислуваат или планираат иселување од регионите на праведна транзиција треба да се намали од 59,3% на 40% или помалку до 2030 и на 30% или помалку до 2035 година.

Во однос на индикаторот за климатски промени како меѓупредметна област на учење во националните концепции за образование, потребна е ревизија на почетната вредност и целната вредност на индикаторот, имајќи предвид дека климатските промени, одржливиот развој и заштитата на животната средина веќе се експлицитно интегрирани во три усвоени национални концепции за образование: основно образование (2021), гимназиско образование (2026) и стручно образование (2026).

Овие индикатори ќе се интегрираат во рамката за мониторинг на NDC и ќе бидат поддржани со периодични анкети за младите и климата, што ќе овозможи NDC 3.0 да оценува не само дали младите се консултирани, туку и дали учествуваат во донесувањето одлуки, дали добиваат пристап до вештини и можности за вработување и дали имаат корист од транзицијата со текот на времето. Исто така, во Четвртиот национален план за климатски промени (2023) е предложено воспоставување координативна група посветена на активности поврзани со содржините во образованието за климатските промени, со учество на претставници од Македонското еколошко друштво, Министерството за образование и наука, Бирото за развој на образованието, Центарот за стручно образование и обука, Центарот за образование на возрасни, невладините организации и деловниот сектор.

Посебно внимание ќе се посвети и на климатското образование на терцијално ниво. Во рамките на проектот за BTR1 и BTR2/NC5, Инженерскиот институт на Македонија[16] изработи анализа на студиските програми поврзани со климатските промени на државните и на дел од приватните универзитети, која покажува дека климатски релевантни содржини се присутни во сите три циклуси на студии, но се нерамномерно распределени меѓу научните области, институциите и циклусите. Доминираат општите теми за заштита на животната средина и за енергетиката, додека климатската наука, влијанијата, адаптацијата и климатски отпорната инфраструктура се застапени фрагментирано и најчесто преку изборни предмети; на пример, во вториот циклус на студии на техничките и природните науки само 14 предмети се експлицитно насочени кон климатските промени.

Врз основа на оваа анализа, Институтот ги идентификуваше приоритетните инженерски области и предложи збир задолжителни теми за климатска писменост, вклучително задолжителен модул од 4–6 кредити „Климатски промени, одржливост и инженерство“ во првиот циклус на студии на техничките и природните науки, тематски задолжителни модули во специјализираните магистерски програми, воспоставување меѓууниверзитетска работна група за климатско образование и обуки за академскиот кадар. Спроведувањето на овие препораки, во соработка со Министерството за образование и наука и високообразовните установи, ќе придонесе сите идни инженери да стекнат минимално ниво на климатска писменост и ќе ги зајакне капацитетите потребни за спроведување на мерките за ублажување и адаптација од NDC 3.0.

[16] Инженерски институт на Македонија (2026). Output 5 – Technical report 5: идентификација на приоритетните инженерски области и задолжителните образовни теми поврзани со климатските промени во терцијалното образование, проект „Развој на Првиот двогодишен извештај за транспарентност и комбинираниот Втор двогодишен извештај за транспарентност и Петта национална комуникација (BTR1 и BTR2/NC5)“, UNDP/GEF.

6.5 Ранливи групи и вклучување на лицата со попреченост

Мерките за адаптација и ублажување се планираат така што да стигнат до групите што се најизложени на климатските ризици и имаат најограничени можности да се справат со последиците: домаќинства со ниски приходи и енергетски сиромашни домаќинства, постари лица и деца, лица со попреченост, неформални работници и лица што работат на отворено, рурални и оддалечени заедници и жители на населби изложени на висок ризик. Потребите на лицата со попреченост се земаат предвид во системите за рано предупредување и подготвеност за вонредни состојби, во обезбедувањето пристап до соодветно ладење и греење и во стандардите за пристапност на инфраструктурата отпорна на климатските промени. Инвестициите во отпорност треба истовремено да ги исполнуваат и критериумите за климатска отпорност и критериумите за пристапност.

Приоритетните мерки за ранливите групи вклучуваат пристапни системи за рано предупредување и информации во вонредни состојби; планови што ги земаат предвид потребите на сите групи за евакуација, спасување и подготвеност за вонредни состојби; отпорна и пристапна јавна инфраструктура; насочена поддршка за енергетска ефикасност, греење и ладење за ранливите домаќинства; подобрен пристап до климатски информации и услуги во руралните и оддалечените подрачја; и систематско разгледување на ранливоста и пристапноста во инвестициите за адаптација и отпорност.

На пример, во областа на адаптацијата на образовниот сектор кон климатските ризици, во 2024 година е изработен Протокол за одвивање на воспитно-образовниот процес во основните и средните училишта во услови на топлотен бран во Република Северна Македонија, со поддршка од Детскиот фонд на Обединетите нации (УНИЦЕФ). Протоколот претставува постојна основа за приспособување на воспитно-образовниот процес и заштита на учениците во услови на екстремно високи температури. Поконкретно, Протоколот предвидува специфични мерки за приспособување на наставата во услови на топлотни бранови, како започнување на наставата најдоцна до 7:30 часот, скратување на часовите на 20 минути и завршување на наставата најдоцна до 12:30 часот. Дополнително, предвидени се ограничување на активностите на отворено по 11 часот, обезбедување редовна хидратација, следење на температурата во училишните простории, обука на училишниот персонал за препознавање симптоми поврзани со топлината и можност за настава во домашни услови за ученици со одредени хронични заболувања и ученици со попреченост.

Исто така, во 2025 година се донесени Нормативи и стандарди за училишни објекти, опрема и средства, кои, според доставениот преглед на образовните политики, ги унапредуваат барањата поврзани со климатската отпорност и одржливоста на инфраструктурата на основните училишта во државата. Тие опфаќаат обезбедување функционални, пристапни и безбедни училишни простории, соодветна опрема и наставни средства, како и услови што ги исполнуваат здравствените и хигиенските стандарди. Документот предвидува и усогласување на просторните услови со важечките градежни и архитектонски норми и со потребите на инклузивното образование.

Понатаму, од страна на Министерството на образование и наука во соработка со УНИЦЕФ, во 2026 година се подготвени Препораки за постапување при загадување на амбиентниот воздух, насочени кон заштита на учениците и вработените во основните и средните училишта. Препораките предвидуваат приспособување на активностите на отворено во зависност од квалитетот на воздухот, ограничување или одложување на физички интензивните активности при зголемено загадување, следење на здравствената состојба на учениците и соодветно користење на прочистувачите на воздух. Дополнително, подготвени се Добри практики за подобрување на воздухот внатре во училиштето. Тие опфаќаат, на пример, безбедно складирање и користење на средства за чистење, соодветно проветрување, одржување на прочистувачите на воздух, намалување на внесувањето загадувачи во училишните простории и ограничување на изложеноста на учениците на извори на загадување во непосредната околина на училиштата. Документот содржи и насоки поврзани со радон и заштита од радон во училишната средина.

Рамката за мониторинг ќе го следи, меѓу другото, уделот на производите за рано предупредување и информации во вонредни состојби што се достапни во пристапни формати; бројот и уделот на општини со планови што ги земаат предвид потребите на сите групи за евакуација и спасување; корисниците на шемите за енергетска ефикасност, замена на системи за греење и поддршка за ладење, расчленети по пол, возраст, попреченост, приход и локација; опфатот на постарите лица што живеат сами и други домаќинства со висок ризик во локалните планови за подготвеност и заштита на здравјето од топлотни бранови; и уделот на големите инвестиции во отпорност што подлежат и на проценка на климатски ризик и на проверка на пристапност.

Каде што е изводливо, целите ќе се утврдуваат преку рамката за спроведување на NDC и ќе се поврзуваат со општинските системи и системите за податоци од социјалната заштита, здравството и управувањето со ризикот од катастрофи. На овој начин NDC 3.0 ќе премине од општа обврска за инклузија кон мерливо спроведување, вклучително и оценување дали климатските информации за ризик, подготвеноста за вонредни состојби, отпорната инфраструктура и насочената поддршка навистина стигнуваат до ранливите домаќинства и лицата со попреченост.

6.6 Придобивки за квалитетот на воздухот и здравјето

Квалитетот на воздухот е една од највидливите домашни придобивки од овој придонес. Емисиите на фини честички ќе се намалуваат од приближно 8,1 kt во 2020 година на приближно 3,2 kt во 2040 година, главно преку замена на неефикасното греење во домаќинствата и премин кон почисти енергенси, со соодветно намалување на респираторните и кардиоваскуларните заболувања и предвремената смртност. Овие придобивки најмногу се реализираат во урбаните подрачја со највисоко измерено загадување и дополнително го зајакнуваат домашното оправдување за забрзано дејствување, независно од глобалните причини за ублажување.

6.7 Регионална димензија на транзицијата

Влијанијата од транзицијата се нерамномерно распределени низ осумте плански региони. Општините зависни од јаглен се соочуваат со концентрирани ефекти врз вработувањето и јавните приходи; руралните и земјоделските региони се соочуваат со комбиниран притисок од климатските влијанија и структурните промени во земјоделството; а урбаните центри истовремено се соочуваат со предизвици од топлина, поплави и квалитет на воздухот и со брз раст на транспортната побарувачка. Придонесот предвидува регионално диференцирано спроведување, со соодветно зајакнување на општинските и регионалните капацитети, алатките за планирање и пристапот до финансирање и со усогласување со Стратегијата за регионален развој. Општинскиот капацитет се третира како предуслов за спроведување, а не како придружна активност.

Поглавје 7. Средства за спроведување

7.1 Инвестициски потреби

Потребите за финансирање на NDC 3.0, сумирани во Табела 10, се оценуваат врз основа на најновите расположливи национални и меѓународни анализи: BTR1, ажурираниот НПЕК, Стратегијата за финансирање[17] и Патоказот за спроведување на eNDC, Прегледот на јавните финансии за климатските промени (CPFR), CCDR на Светската банка и релевантните документи за праведна транзиција. Овие извори даваат комплементарни информации за инвестициските потреби, изворите и структурата на финансирањето, улогата на јавниот и приватниот сектор, меѓународната поддршка и недостигот од финансиски средства. Бидејќи се разликуваат по опфат, временски хоризонт и методологија, нивните проценки не треба механички да се собираат во една вкупна вредност за целиот NDC.

За ублажувањето, расположливите плански документи упатуваат на потреба од инвестиции во износ од околу 22–26 милијарди евра до 2040 година. За периодот до 2035 година тоа одговара на индикативен обем од околу 15–18 милијарди евра. Овие вредности служат за ориентација при планирањето на потребните инвестиции и не претставуваат посебно моделирани трошоци за безусловната цел од 80% и условната цел од 82%.

За адаптацијата, CCDR на Светската банка проценува инвестициски потреби од околу 6,4 милијарди USD до 2050 година (Слика 2), односно околу 260 милиони USD годишно. Трошоците за трансфер на технологии, градење капацитети, родова еднаквост, млади, ранливи групи, MRV и следење, известување, верификација и акредитација (MRVA) и други хоризонтални активности делумно се вклучени во секторските инвестиции за ублажување и адаптација, а делумно претставуваат посебни трошоци за спроведување. Поради тоа, врз основа на расположливите податоци во моментов не може да се утврди една единствена дополнителна вредност за овие компоненти без ризик од двојно пресметување.



Извор: Светска банка, North Macedonia CCDR (2024), Слика 4.11 / Анекс Табела B.1. Вкупно ≈ 6,4 милијарди USD.

Слика 2. Инвестициски потреби за адаптација по сектор, 2025–2050 година (милијарди USD, цени од 2020 година)

Затоа, NDC 3.0 предвидува повеќеслоен пристап кон финансирањето. Домашните јавни средства, комерцијално оправданите приватни инвестиции и веќе обезбедената меѓународна поддршка ќе го финансираат основниот пакет активности, додека остварувањето на повисоката условна цел ќе бара дополнително меѓународно климатско и концесиско финансирање, трансфер на технологии, поддршка за подготовка на проекти и градење капацитети. Прегледот на јавните финансии за климатските промени и Стратегијата за финансирање на eNDC даваат основа за подобро следење на буџетските расходи поврзани со климатските промени, утврдување на

[17] Стратегија за финансирање на Зајакнатиот национален утврден придонес. Достапно на: https://klimatskipromeni.mk/article/30

недостигот од финансиски средства и поголема примена на комбинирано финансирање, гаранции, концесиски кредити, зелени и одржливи обврзници, инструменти за споделување ризик и други механизми за мобилизирање приватен капитал.

Напредокот во климатското финансирање ќе се следи одделно за домашните јавни расходи, приватните инвестиции, веќе обезбедената меѓународна поддршка и дополнителната меѓународна поддршка мобилизирана за условната компонента. На овој начин ќе се подобри транспарентноста за обемот и структурата на климатското финансирање и ќе се обезбеди појасна врска меѓу мерките од NDC, изворите на финансирање и постигнатите резултати.

Табела 10. Индикативни финансиски проценки за NDC 3.0

Компонента	Индикативна финансиска процена	Толкување
Ублажување до 2035	прибл. 15–18 милијарди EUR	Индикативен плански обем на инвестиции изведен од инвестициските патеки на BTR1 и ажурираниот НПЕК; не е посебно моделиран трошок за целите од 80% и 82%
Адаптација	прибл. 6,4 милијарди USD до 2050	Референтна вредност од CCDR на Светската банка; околу 260 милиони USD/годишно
Трансфер на технологии, градење капацитети, родова еднаквост, млади, ранливи групи, MRV/MRVA и други активности што го поддржуваат спроведувањето	Не се посебно агрегирани	Трошоците се делумно вклучени во секторските инвестиции за ублажување/адаптација, а делумно се меѓусекторски; посебното агрегирање може да доведе до двојно пресметување
Структура на финансирањето	Домашно јавно + приватно + обезбедена меѓународна + дополнителна меѓународна поддршка	Условната амбиција бара дополнително меѓународно финансирање, трансфер на технологии и градење капацитети

7.2 Извори на финансирање и недостиг од финансиски средства

Изворите на финансирање се различни и се надополнуваат меѓусебно. Домашните јавни средства се клучни за институционалните функции, планирањето и кофинансирањето. Приватниот капитал и комерцијалното финансирање треба да обезбедат значителен дел од економски оправданите инвестиции во енергетиката, зградите и транспортот. Меѓународните извори, климатските фондови, меѓународните финансиски институции, билатералните партнери и инструментите на ЕУ, се особено важни за забрзување на условната компонента и за адаптацијата. Грантовите се најсоодветни за мерки без доволно приходи, концесиските кредити и гаранциите за проекти што можат да го отплатуваат долгот, а комбинираните финансиски инструменти за мобилизирање дополнителен приватен капитал.

Недостигот од финансиски средства го опфаќа и недостигот утврден за тековното WAM портфолио и дополнителните ресурси потребни за постигнување на целта за 2035 година. Најголемите потреби се поврзани со зајакнување на преносната и дистрибутивната мрежа и капацитетите за складирање, сеопфатно енергетско реновирање на зградите со најслаби енергетски карактеристики, железнички и нискојаглероден транспорт, модернизација на индустријата, регионална инфраструктура за управување со отпад, како и инвестиции за адаптација во водите, управувањето со шумски пожари и отпорноста на општините. За адаптацијата се очекува поголем удел на грантови, додека ублажувањето ќе се финансира со комбинација од грантови, концесиско финансирање, гаранции и инструменти што мобилизираат приватни инвестиции.

7.3 Политичка и регулаторна рамка за мобилизирање финансии

Мобилизирањето финансиски средства зависи не само од достапноста на капитал, туку и од квалитетот на политичката и регулаторната рамка. Поради тоа, придонесот предвидува предвидливи правила за обновливи извори и складирање енергија, тарифи што ги одразуваат реалните трошоци и истовремено ги земаат предвид социјалните аспекти, функционален пазар на големо и пазар за балансирање интегриран со регионот, транспарентни и конкурентни јавни набавки, критериуми за зелени јавни набавки и постепено воведување цена на јаглеродот во согласност со рамката на ЕУ. Проценката на климатскиот ризик и климатските критериуми треба да бидат вградени во управувањето со јавните инвестиции, така што новите капитални проекти да не создаваат дополнителна изложеност и идни трошоци за адаптација.

7.4 Развој и трансфер на технологии

Дигиталните решенија што ќе се развиваат за спроведување на NDC 3.0, вклучително и системите за климатски податоци, напредна аналитика и вештачка интелигенција, ќе се усогласуваат со националните стандарди за интероперабилност, политиките за дигитална трансформација и важечката, односно идната регулаторна рамка

за вештачка интелигенција. Министерството за дигитална трансформација ќе учествува како хоризонтален координациски партнер во рамките на своите надлежности.

Технолошките приоритети се утврдени врз основа на националната Проценка на технолошките потреби и портфолиото на мерки за ублажување. Тие опфаќаат производство на енергија од обновливи извори и нејзина интеграција во мрежата, батериски системи за складирање и флексибилност, паметни мрежи и напредни мерни системи, сеопфатно енергетско реновирање на зградите и топлински пумпи, подобрување на индустриската ефикасност, електрификација и искористување на отпадната топлина, електрична мобилност и инфраструктура за полнење, прецизно земјоделство, дигитален мониторинг на шумите и шумските пожари, зафаќање на депониски гас и третман на биоотпад, а на подолг рок и водород и други нискојаглеродни технологии каде што тие се технички и економски оправдани. Истражувањето, демонстрациските проекти и трансферот на технологии ќе се поврзуваат со Стратегијата за паметна специјализација и со партнерства меѓу државните институции, академската заедница, јавните претпријатија, стопанските комори, младите, приватниот и невладиниот сектор.

7.5 Градење капацитети

Потребите за градење капацитети се концентрирани во шест поврзани области: стручни вештини и сертификација на инженери, инсталатери, енергетски контролори и енергетски менаџери; капацитети за индустриска декарбонизација; подготовка на проекти и оценување на климатското финансирање; институционални капацитети за спроведување на политиките и усогласување со законодавството на ЕУ; MRV, податоци, географски информациски системи (ГИС), далечинска детекција и дигитални системи; и истражување, иновации и образование. За локалната адаптација особено ограничување претставуваат капацитетите на општините за просторно планирање, инфраструктурно планирање и подготовка на климатски отпорни проекти.

Градењето капацитети ќе се одвива паралелно со воведувањето на технологиите, а не по него. Универзитетите, истражувачките институции, стручните училишта и професионалните тела ќе се користат за зајакнување на климатската писменост, техничката обука, дигиталните вештини и вештините за вештачка интелигенција, интердисциплинарното истражување и практичните демонстрации. Целта е да се изгради домашен капацитет за работа и одржување на технологиите и системите за известување од кои зависи спроведувањето. Во согласност со CCDR, спроведувањето ќе ги зајакне и врските меѓу давателите на образование и обука и пазарот на труд, вклучително и структурирано учество на приватниот сектор при осмислувањето на наставните програми, учење преку работа, практикантство и преквалификација специфична за занимањата во зелената транзиција.

7.6 Услови поврзани со условната компонента

Условното ниво за 2035 година до 82% јасно зависи од меѓународна поддршка што е дополнителна во однос на домашните и веќе обезбедените ресурси. Релевантните услови се предвидливо повеќегодишно финансирање во обем што одговара на разликата меѓу тековното и потребното ниво на спроведување; грант-поддршка за адаптација и соодветни концесиски инструменти или инструменти за споделување ризик за ублажување; достапен трансфер на технологии; поддршка за подготовка на проекти и градење капацитети; и навремена исплата. Добиената поддршка и спроведувањето што таа го овозможува ќе се известуваат преку ETF.

7.7 Ризици за спроведувањето и начинот на нивно управување

За надминување на фрагментацијата на податоците ќе се поттикнува воспоставување национална платформа за климатски податоци, заснована на принципот „еднаш внесен податок – повеќекратна употреба“. Платформата ќе ги поврзува постојните извори и надлежни институции преку усогласени стандарди за интероперабилност, со јасно определени одговорности за квалитетот, пристапот и заштитата на податоците.

Четири ризици се значајни за остварување на овој придонес и се наведуваат овде затоа што придонес што не ги признава сопствените ризици за спроведување не може соодветно да биде оценет од другите Страни.

Две институционални ограничувања се признаваат отворено бидејќи влијаат врз кредибилитетот на спроведувањето. Првото е капацитетот на општинско ниво, каде што се наоѓа одговорноста за просторно планирање, локална инфраструктура и подготвеност за вонредни состојби, но техничкиот и финансискиот капацитет за проценка на климатски ризик и подготовка на проекти е нерамномерен. Второто е фрагментацијата на тековите на податоци меѓу институциите, што го забавува составувањето на инвентарот и го отежнува следењето на резултатите од адаптацијата. И двете се третираат во ова поглавје како приоритети за градење капацитети, а не како позадински услови.

Првиот ризик е трајноста на понорот во секторот LULUCF. Бидејќи целта е изразена во нето вредности, низа сезони со големи пожари може да го направат недостижно нивото за 2035 година дури и ако сите мерки за ублажување се спроведат според планот. Со овој ризик се управува преку интегрирано управување со шумските

пожари, целта за опожарена површина од приближно 3.000 хектари годишно до 2030 година, обновување на опожареното земјиште и јасно следење на понорот како индикатор, наместо како преостаната ставка.

Вториот ризик е капацитетот на мрежата. Доколку зајакнувањето на преносот, надградбата на дистрибуцијата и складирањето не се одвиваат со претпоставената динамика, стапката на приклучување на обновливите извори, а не темпото на развој на проектите, станува ограничувачки фактор на електроенергетската патека. Со овој ризик се управува преку поставување на мрежните инвестиции меѓу првите приоритети на условната компонента и преку третирање на регулаторната предвидливост и тарифите што ги одразуваат трошоците како услови за спроведување, а не како придружни реформи.

Третиот ризик е достапноста на финансирање под соодветни услови. Условната компонента, по дефиниција, зависи од исполнување услови. Доколку меѓународната поддршка не се мобилизира во обемот и под условите утврдени во ова поглавје, спроведувањето на соодветните мерки ќе се одложи, а Владата транспарентно ќе го прикаже отстапувањето од траекторијата во BTR, наместо недостигот тивко да го префрли во подоцнежните години.

Четвртиот ризик е капацитетот за спроведување, особено на општинско ниво и во градежните, инсталатерските и електротехничките занимања. Со овој ризик се управува преку обврските за градење капацитети наведени погоре, преку вградување на градењето капацитети во секоја секторска програма и преку третирање на стручното образование и обука како елемент на климатската политика.

Националниот систем за MRV/MRVA, информациските системи за загуби и штети и системите за рано предупредување ќе се развиваат како меѓусебно поврзани компоненти на државниот дигитален екосистем, наместо како изолирани платформи. При нивниот развој и надградба задолжително ќе се применуваат релевантните национални стандарди за интероперабилност и размена на податоци, како и националната рамка за сајбер безбедност, вклучително и за критичната инфраструктура опфатена со овие системи.

Поглавје 8. Управување, транспарентност и следење

Напредокот во спроведувањето и постигнувањето на овој национален придонес ќе се следи согласно член 13 од Договорот од Париз преку ETF, последователните BTR и структурираното резиме за следење на напредокот на NDC. Известувањето, каде што е применливо, ќе се усогласува со барањата на Енергетската заедница и ЕУ, со цел веќе проверените податоци повторно да се користат, наместо паралелно да се собираат и обработуваат.

8.1 Национален инвентар и методологии

Националниот инвентар на стаклснички гасови е основа за следење на овој придонес. Тој се изработува согласно Упатствата на IPCC од 2006 година за национални инвентари на стаклснички гасови и Ревизијата од 2019 година, со примена на 100-годишните потенцијали за глобално затоплување од Петтиот извештај за проценка на IPCC, и ја опфаќа целата временска серија од 1990 година до последната пријавена година за сите сектори и сите седум гасови. Повторните пресметки што произлегуваат од методолошки подобрувања или ревидирани податоци за активност се применуваат доследно во целата временска серија, а референтната вредност за 1990 година соодветно се приспособува и известува, во согласност со Анекс II на Одлуката 4/CMA.1. Секое такво приспособување ќе биде транспарентно известено, со повторно пресметаната референтна вредност и причината за промената.

За следење на NDC, референтната вредност за 1990 година и сите процентуални намалувања ќе се пресметуваат врз една иста верзија на инвентарот. Тековната основа од BTR1 е приближно 10.711 Gg CO_2-eq нето емисии во 1990 година. Постојната апсолутна горна граница за 2030 година од 2.203 Gg CO_2-eq се задржува и при повторна пресметка на инвентарот, додека нејзиниот процентуален еквивалент се ажурира. Секоја идна повторна пресметка ќе се примени низ целата временска серија и ќе се објави заедно со нејзиниот ефект врз процентуалната формулација на целта.

Министерството за дигитална трансформација ќе биде хоризонтален координациски партнер за дигитализацијата, интероперабилноста, употребата на вештачка интелигенција и сајбер безбедноста при спроведувањето на NDC 3.0, вклучително и во активностите од поглавјата 8, 9 и 10, без да се менуваат надлежностите на МЖСПП и на ресорните институции за климатските политики, податоците и известувањето.

8.2 Рамка на индикатори

Главната рамка за следење ја разликува постојната апсолутна референтна вредност за 2030 година од целта на NDC за 2035 година. Првото ниво ги следи нето националните емисии на стаклснички гасови во однос на ревидираната референтна вредност за 1990 година, заедно со бруто емисиите и понорот од LULUCF како индикатори за транспарентност. Второто ниво го следи секторското спроведување, вклучително индикатори за обновливи извори на енергија, енергетска ефикасност, мрежи, згради, транспорт, отпад и користење на земјиштето. Третото ниво ги опфаќа адаптацијата, праведната транзиција, родовата еднаквост, младите и поддршката. Секој индикатор треба да има утврдена почетна вредност, цел или насока на движење, извор на податоци, динамика на известување и одговорна институција. Конкретно за адаптацијата, Табела 8 дава секторски резултати за 2030 и 2035 година за: Води; Земјоделство и храна; Шумарство; Биолошка разновидност и екосистеми; Здравство; Инфраструктура; и Населени места. Овие резултати го сочинуваат почетниот пакет индикатори за адаптација во NDC 3.0 и ќе се доразработат со почетни вредности, одговорни институции и динамика на известување преку Националниот план за адаптација и националната рамка за MRV/M&E.

8.3 Институционални одговорности и распоред за известување

МЖСПП го координира националното известување за климатските промени. Со внатрешната организација од 2026 година е воспоставен Сектор за климатска акција со Одделение за мониторинг и известување и Одделение за издавање дозволи за емисии на стаклснички гасови, со што се обезбедува постојана институционална основа за MRV на ниво на целата економија и MRVA на ниво на инсталации. Ресорните министерства, Државниот завод за статистика, техничките агенции, јавните претпријатија, регулираните субјекти и општините ги обезбедуваат податоците во рамките на своите надлежности. Националниот систем постепено ќе ги поврзува тековите на податоци за NDC и BTR со известувањето во рамките на НПЕК и Енергетската заедница, вклучително и Reportnet 3, при што пресметувањето на напредокот на NDC на ниво на целата економија ќе остане јасно одвоено од MRVA на ниво на инсталации и од податоците за вградени емисии поврзани со CBAM.

Известувањето ќе се одвива во рамките на двогодишниот циклус на ETF, дополнет со континуирано следење на секторските индикатори. Доколку реалните емисии или индикаторите за спроведување значително отстапуваат од траекторијата потребна за остварување на референтната вредност за 2030 година или целта за 2035 година, Владата ќе утврдува корективни мерки во рамките на циклусот на BTR и соодветните секторски планови, наместо отстапувањето да се пренесува во следниот NDC циклус.

8.4 Клучни етапи во спроведувањето

Етапите прикажани во Табела 11 го определуваат текот на спроведувањето во периодот на важност на придонесот и претставуваат референтни точки за среднорочниот преглед на напредокот.

При оценувањето на правичноста и долгорочната усогласеност ќе се земе предвид и потребата дигиталните алатки за климатско планирање и следење да бидат пристапни за релевантните национални и локални институции, со соодветна поддршка за дигитални капацитети и безбедна размена на податоци во соработка со Министерството за дигитална трансформација.

Табела 11. Клучни етапи во спроведувањето

Период	Клучни етапи
2026–2027	Усвоена архитектура на целта за 2035 година и вградена во планирањето на спроведувањето; Националниот план за адаптација ставен во функција; воведена проценка на климатски ризик за големите јавни инвестиции; оперативни рамки за следење на индикаторите и финансиите; воспоставен циклус на известување според ETF
2028–2030	Се спроведуваат активности за постигнување на задржаната апсолутна референтна вредност за 2030 година од ≈2.203 Gg CO_2-eq; забрзани мерките за обновлива енергија и енергетска ефикасност од ажурираниот НПЕК; проширени националните системи за рано предупредување за топлотни ризици по здравјето и хидрометеоролошки ризици; зајакнати превенцијата од шумски пожари и проценката на ризик од повеќе опасности
2031–2033	Среднорочен преглед на спроведувањето и поддршката; забрзани мерките WAM+ каде што пријавената траекторија останува над патеката кон целта на NDC; унапредени програмите за сеопфатно енергетско реновирање, мрежи/складирање, железница, отпад и декарбонизација на индустријата
2034–2035	Постигната безусловната цел за 2035 година од ≤≈2.142 Gg CO_2-eq; напори за постигнување на условната цел од ≤≈1.928 Gg таму каде што е мобилизирана потребната меѓународна поддршка; климатскиот ризик и ризикот од катастрофи се интегрирани во општинското планирање; подготвен е следниот придонес

Поглавје 9. Правичност, амбиција и долгорочна усогласеност

9.1 Правичност и амбиција имајќи ги предвид националните околности

Република Северна Македонија го смета овој придонес за правичен и амбициозен имајќи ги предвид своите национални околности. Државата има занемарлив удел во глобалните емисии, ограничен фискален капацитет, сè уште значителна зависност од лигнит и увезени фосилни горива, изразена енергетска сиромаштија и висока ранливост од климатските промени. И покрај овие ограничувања, NDC 3.0 утврдува апсолутна цел за 2035 година за целата економија, ги опфаќа сите сектори и сите седум стаклснички гасови, ја задржува постојната апсолутна обврска за 2030 година и е вклопен во долгорочната определба за климатска неутралност до 2050 година.

Напредокот, сумиран во Табела 12, се оценува врз иста основа на инвентарот на стаклснички гасови. Непроменетата апсолутна референтна вредност за 2030 година од 2.203 Gg CO_2-eq е околу 79,4% пониска од ревидираните нето емисии во 1990 година според BTR1. Безусловната цел за 2035 година од најмалку 80% затоа претставува дополнително, иако умерено, зголемување на амбицијата, додека условната цел до 82% овозможува повисоко ниво на амбиција доколку се обезбеди дополнителна меѓународна поддршка. Зголемувањето на амбицијата се гледа и во продолжувањето на временскиот хоризонт до 2035 година, опфатот на сите пет инвентарски сектори и сите седум стаклснички гасови, суштинската компонента за адаптација, зајакнатите средства за спроведување и механизмите за транспарентност, како и во долгорочната определба за климатска неутралност до 2050 година.

Табела 12. Проценка на напредокот и амбицијата

Димензија	*Оцена на напредокот и амбицијата на NDC 3.0*
Континуитет до 2030	*Апсолутната обврска за 2030 година од ≈2.203 Gg CO_2-eq се задржува; процентот транспарентно се усогласува од историските 82% на ≈79,4% врз ревидираната нето основа за 1990 според BTR1.*
Зголемување на амбицијата до 2035	*Најмалку 80% безусловно и до 82% условно под ревидираното ниво од 1990 година, при што двете нивоа се поамбициозни од усогласената референтна вредност за 2030 година.*
Опфат и отпорност	*Опфатени се сите пет инвентарски сектори на IPCC и сите седум стаклснички гасови; адаптацијата е суштинска компонента со временски определени секторски резултати.*
Долгорочен интегритет и интегритет на спроведувањето	*Придонесот е насочен кон климатска неутралност до 2050 година, ја прикажува разликата меѓу тековните WAM/НПЕК патеки и целта на NDC и јасно ја поврзува повисоката амбиција со поддршката и следењето според ETF.*

9.2 Аспекти на правичност

Правичноста се оценува според три критериуми. Во однос на одговорноста, кумулативниот придонес на државата кон глобалните емисии е занемарлив, а значителен дел од историското намалување на емисиите од 1990 година е резултат на структурни економски промени. Во однос на можностите, БДП по жител останува значително под просекот на ЕУ, а фискалниот простор е ограничен, што е една од причините зошто дел од придонесот е условен. Во однос на потребите, државата се соочува со високи климатски ризици во споредба со расположливите капацитети за справување со нив. Барањето од член 4, став 4, од Договорот од Париз се исполнува со утврдување апсолутна цел за намалување на емисиите во целата економија, наместо цел изразена преку интензитет или отстапување од проектирано основно сценарио. Член 4, став 6, не е применлив за Република Северна Македонија, бидејќи придонесот не е стратегија, план или акција од видот наведен во тој став.

9.3 Придонес кон целите на Конвенцијата и Договорот од Париз

Овој придонес е подготвен така што да придонесе кон остварување на целта од Договорот од Париз за ограничување на порастот на глобалната температура, вклучително и напорите за ограничување на глобалното затоплување на 1,5 °C, и ги зема предвид заклучоците од првиот глобален преглед на состојбата. Тековната WAM траекторија од BTR1 не е доволна за постигнување на предложената цел за 2035 година, поради што ќе бидат потребни дополнителни мерки, побрзо спроведување и дополнителна поддршка. По 2035 година, националната траекторија треба дополнително да се забрза во насока на климатска неутралност до 2050 година.

Придонесот ја поддржува и целта на Конвенцијата преку зголемување на отпорноста на екосистемите и зачувување на понорите, заштита на производството на храна преку земјоделство и управување со водите што се отпорни на климатските промени и поддршка на одржливиот економски развој преку намалување на зависноста од фосилни горива, подобрување на квалитетот на воздухот и создавање нови работни места. Економската анализа покажува дека поголемите почетни инвестиции во тековното WAM портфолио можат до 2040 година да ги намалат вкупните трошоци на енергетскиот систем за околу 9% во споредба со сценариото без мерки.

Поглавје 10. Придонес кон одржливиот развој и глобалните рамки

Спроведувањето на овој придонес, како што е прикажано во Табела 13, непосредно придонесува за остварување на Агендата 2030[18]. Голем дел од овие придобивки претставуваат важни домашни причини за спроведување на транзицијата, а не само дополнителни ефекти од климатската политика.

Табела 13. Придонес кон Целите за одржлив развој (ЦОР)

Цел за одржлив развој	Како овој придонес придонесува кон нејзиното остварување
ЦОР 3 — Добро здравје и благосостојба	Намалување на емисиите на фини честички од ≈8,1 kt на ≈3,2 kt; рано предупредување за ризици од топлина по здравјето; здравствени установи отпорни на климатските промени
ЦОР 5 — Родова еднаквост	Родово одговорно планирање на субвенциите; учество на жените во климатското одлучување; следење на зеленото вработување со податоци расчленети по пол
ЦОР 6 — Чиста вода и санитарни услови	Намалување на загубите во дистрибуцијата од ≈62%; интегрирано управување со речните сливови; третман и повторна употреба на отпадните води
ЦОР 7 — Достапна и чиста енергија	Удел на обновливите извори од ≈66% во бруто производството на електрична енергија до 2030 година; заштеди на енергија од 20,8% кај финалната и 34,5% кај примарната енергија
ЦОР 8 — Пристојна работа и економски раст	Вработеноста поврзана со климатската транзиција се зголемува од ≈3.900 работни места во 2025 на ≈10.500 во 2040 година, со преквалификација во регионите зависни од јаглен
ЦОР 9 и ЦОР 11 — Инфраструктура и одржливи градови	Проверка на климатски ризик на јавните инвестиции; отпорен транспорт и комунални услуги; урбана зелена и сина инфраструктура
ЦОР 13 — Климатска акција	Задржана апсолутна референтна вредност за 2030; нето намалување во 2035 година од ≥80% безусловно и до 82% условно, заедно со програма за адаптација во седум приоритетни сектори
ЦОР 15 — Живот на копно	Интегрирано управување со шумски пожари; пошумување и обнова; проширување на заштитените подрачја и еколошките коридори

10.1 Усогласување со други глобални рамки

Покрај Агендата 2030, придонесот ги поддржува и другите релевантни глобални рамки. Обврските за намалување на ризикот од катастрофи, рано предупредување и превентивно дејствување придонесуваат кон Сендајската рамка за намалување на ризикот од катастрофи 2015–2030. Обновувањето на екосистемите, проширувањето на заштитените подрачја и еколошките коридори и примената на решенија засновани на природата придонесуваат кон Глобалната рамка за биолошка разновидност Кунминг–Монтреал. Структурата и содржината на компонентата за адаптација се усогласени со Рамката на ОАЕ за глобална климатска отпорност. Придонесот е усогласен и со Зелената агенда за Западен Балкан и со обврските што произлегуваат од Договорот за основање на Енергетската заедница.

10.2 Усогласување со пристапувањето кон Европската Унија и долгорочните национални цели

Предвидено е овој придонес да се спроведува преку инструментите и реформите што државата ги спроведува во процесот на пристапување кон ЕУ, без воспоставување посебни, паралелни механизми. Овој придонес е усогласен со ажурираниот НПЕК и го поддржува постепеното усогласување со Европскиот зелен договор[19], Европскиот закон за клима[20], пакетот „Fit for 55“, правилата за одредување цена на јаглеродот и тргување со емисии, законодавството за обновливи извори на енергија и енергетска ефикасност и Зелената агенда за Западен Балкан.

Нацрт-законот за климатска акција и ажурираниот НПЕК ја поддржуваат долгорочната национална определба за климатска неутралност до 2050 година. До 2035 година приоритет се обновливите извори на енергија, развојот на мрежите и складирањето, енергетската ефикасност и електрификацијата, при што во преодниот период се признава ограничена улога на гасните капацитети за обезбедување флексибилност и сигурност на системот при постепеното намалување на производството од лигнит. По 2035 година ќе биде потребно побрзо намалување на емисиите, со поголема примена на водород, напредни технологии за складирање и други

[18] Агенда 2030 за одржлив развој. Достапно на: https://sdgs.un.org/2030agenda

[19] Европски зелен договор, COM(2019) 640. Достапно на: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2019:640:FIN

[20] Регулатива (ЕУ) 2021/1119 (Европски закон за клима). Достапно на: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/1119/oj

нискојаглеродни решенија, за да можат преостанатите емисии до 2050 година да се избалансираат со трајни отстранувања.

Поглавје 11. Завршна изјава

NDC 3.0 ја задржува постојната апсолутна референтна вредност за нето емисиите во 2030 година од околу 2.203 Gg CO_2-eq, што според ревидираната инвентарна основа од BTR1 одговара на намалување од околу 79,4% во однос на 1990 година. За 2035 година се утврдува безусловна цел за намалување од најмалку 80% и условна цел до 82%. Придонесот за ублажување е надополнет со суштинска компонента за адаптација и отпорност, рамка за праведна транзиција и зајакнати средства за спроведување и транспарентност.

Целта за 2035 година е важна етапна цел, а не крајна точка. Нејзиното остварување бара континуирани домашни реформи и инвестиции, додека повисоката условна амбиција зависи од меѓународна поддршка во обем соодветен на потребите утврдени во овој придонес. Спроведувањето ќе се следи транспарентно преку ETF, а по 2035 година националната траекторија ќе треба дополнително да се забрза кон климатска неутралност до 2050 година.

Анекс I. Информации неопходни за јасност, транспарентност и разбирање

Информациите во овој анекс се дадени во согласност со Анекс I кон Одлуката 4/CMA.1, следејќи ги редоследот и нумерацијата на тој анекс. Целта е да се обезбеди самостоен и целосен приказ на информациите потребни за јасност, транспарентност и разбирање (ICTU) на NDC 3.0 на Република Северна Македонија за временската рамка до 2035 година. Соодветно на тоа, анексот ги обединува клучните квантитативни параметри на целта за ублажување, основата на инвентарот и пресметувањето, временската рамка за спроведување, опфатот, процесите на планирање и учество, методолошките претпоставки, аспектите на напредокот и правичноста, како и придонесот на NDC кон целите на Конвенцијата и Договорот од Париз. Информациите треба да се читаат заедно со релевантните поглавја од овој NDC, во кои се дадени политичкиот контекст, секторските патеки за спроведување, придонесот за адаптација, средствата за спроведување и механизмите за транспарентност.

1. Квантифицирани информации за референтната точка, вклучително, каде што е соодветно, и базна година

Табела 14. Информации за јасност, транспарентност и разбирање – Анекс I, став 1

Анекс I, став 1	Обезбедени информации
(a) Референтна година/години, базна година/години, референтен период/периоди или друга почетна точка/точки	1990 година е референтна година за квантифицираниот придонес за ублажување, во согласност со референтната година користена во првичниот NDC и Зајакнатиот NDC на Република Северна Македонија. За NDC 3.0, референцата за пресметување е повторно пресметаниот национален инвентар на стаклени гасови за 1990 година користен во BTR1, така што целта и историската временска серија се изразени врз единствена инвентарска основа. Тековната референтна вредност за 1990 година, повторно пресметана во BTR1, изнесува приближно 10.711 Gg CO_2-eq нето емисии, составени од приближно 12.522 Gg CO_2-eq бруто емисии и нето понор од LULUCF од приближно −1.810 Gg CO_2-eq. Вредноста за 1990 година не е проектирана основна вредност, туку утврдена вредност од инвентарот на стаклени гасови што може да се пресметува повторно согласно процедурите за подобрување на инвентарот. Последната година која ги содржи сите податоци за емисиите на стаклени гасови и кои се користени во аналитичката работа што го поддржува овој NDC е 2022. Во 2022 година, бруто националните емисии без LULUCF изнесуваа приближно 10.940 Gg CO_2-eq, а LULUCF претставуваше нето понор од приближно −3.086 Gg CO_2-eq, што резултира со нето национални емисии од приближно 7.850 Gg CO_2-eq. Оттука, инвентарот за 2022 година служи како најнова историска основа за тековните проекции за ублажување, додека 1990 останува формална референтна година за целта.
(b) Квантифицирани информации за референтните индикатори, нивните вредности во референтната година и, каде што е применливо, во целната година	Референтниот индикатор е вкупните нето национални емисии на стаклени гасови, изразени во Gg CO_2-eq, кои ги опфаќаат стаклени гасови сите сектори од инвентарот и сите седум стаклени гасови вклучени во NDC 3.0. Индикаторот ги вклучува антропогените емисии и отстранувања од LULUCF; заради транспарентност, бруто емисиите без LULUCF и нето емисиите/отстранувањата од LULUCF ќе се прикажуваат и одделно. Квантифицираните референтни и целни вредности на тековната инвентарска основа од BTR1 се: • Референтна 1990 година: ≈10.711 Gg CO_2-eq нето; бруто ≈12.522 Gg CO_2-eq; LULUCF ≈−1.810 Gg CO_2-eq. • 2022, најнова целосна инвентарска година: ≈7.850 Gg CO_2-eq нето; бруто ≈10.940 Gg CO_2-eq; LULUCF ≈−3.086 Gg CO_2-eq. • Задржана апсолутна референтна вредност за 2030: нето емисии ≤≈2.203 Gg CO_2-eq. Ова е апсолутното ниво утврдено во Зајакнатиот NDC од 2021 година и се задржува како преодна референтна вредност. • Безусловна цел за 2035: нето емисии ≤≈2.142 Gg CO_2-eq, што одговара на најмалку 80% под ревидираната нето референтна вредност за 1990 година. • Условна цел за 2035: нето емисии ≤≈1.928 Gg CO_2-eq, што одговара на до 82% под ревидираната нето референтна вредност за 1990 година, под услов на значително зголемена меѓународна финансиска поддршка, трансфер на технологии, градење капацитети и забрзано спроведување. Процентуалното изразување на задржаната референтна вредност за 2030 се менува кога инвентарот за 1990 година се пресметува повторно, додека апсолутната горна граница за 2030 останува непроменета. На тековната основа од BTR1, ≈2.203 Gg CO_2-eq одговараат на приближно 79,4% под 1990 година, наспроти историската формулација од 82% според инвентарот достапен при подготовката на Зајакнатиот NDC. Ова усогласување е ефект од пресметувањето и не се смета за напредок во ублажувањето.
(c) За стратегии, планови и активности согласно член 4	Не е применливо. Република Северна Македонија утврдува квантифицирана апсолутна цел за намалување на емисиите на стаклени гасови на ниво на целата економија. Затоа,

став 6, или политики и мерки каде што став 1(b) не е применлив	референтниот индикатор, вредноста за референтната година и вредностите за целната година се дадени согласно став 1(b), а NDC не се поднесува како стратегија, план или активност според член 4 став 6, за кои став 1(b) не би бил применлив.
(d) Цел во однос на референтниот индикатор, изразена нумерички	Целта за ублажување за 2035 година е изразена во однос на повторно пресметаниот нето инвентар на стакленички гасови за 1990 година: • Безусловно: најмалку 80% под ревидираното нето ниво од 1990 година, што на тековната инвентарска основа одговара на нето емисии не поголеми од приближно 2.142 Gg CO_2-eq во 2035 година. • Условно: до 82% под ревидираното нето ниво од 1990 година, што на тековната инвентарска основа одговара на нето емисии не поголеми од приближно 1.928 Gg CO_2-eq во 2035 година, под услов на значително зголемена меѓународна поддршка. Постојната апсолутна референтна вредност за 2030 година од приближно 2.203 Gg CO_2-eq нето емисии се задржува во периодот на спроведување. Врз тековната основа за 1990 година, повторно пресметана во BTR1, таа е еквивалентна на приближно 79,4% под 1990 година. Историската формулација од 82% користена во Зајакнатиот NDC од 2021 година се задржува во документацијата заради следливост, додека постигнувањето на обврската за 2030 се оценува во однос на апсолутната горна граница на емисиите.
(e) Информации за изворите на податоци користени за квантифицирање на референтната точка	Квантифицираната референтна точка и целните вредности се засноваат првенствено на националниот инвентар на стакленички гасови и на аналитичките документи користени за BTR1 и NDC 3.0. Главни извори се: • националниот инвентар на стакленички гасови за BTR1 и Националниот инвентарски документ што ја опфаќа временската серија 1990–2022; • проценката за ублажување во BTR1 и нејзините WOM, WEM и WAM сценарија; • Зајакнатиот NDC од 2021 година, со кој е утврдена задржаната апсолутна референтна вредност за 2030; • Ажурираниот НПЕК, користен како главна референца за усогласеност на политиките и спроведувањето на енергетската транзиција и поврзаната инвестициска патека; и • Техничкиот документ со аналитички подлоги за NDC 3.0, кој ги усогласува инвентарот, моделирањето за ублажување, политичките претпоставки, проценката на климатските ризици, финансиските потреби и доказите за спроведување. За пресметување на целта, на вредноста за референтната година и на напредокот кон целта ќе се користи иста верзија на инвентарот. Наредните BTR ќе ги документираат сите повторни пресметки на инвентарот, причините за нив и нивниот ефект врз процентуалното изразување на целта.
(f) Околности под кои Страната може да ги ажурира вредностите на референтните индикатори	Референтниот индикатор за 1990 година може да се ажурира кога националниот инвентар на стакленички гасови се пресметува повторно како дел од редовното подобрување на инвентарот. Повторните пресметки може да произлезат од подобрени емисиони фактори или методолошки нивоа, ревидирани или новодостапни податоци за активност, промени во опфатот на категории, корекција на грешки, подобрен третман на промените во користењето на земјиштето и отстранувањата, примена на ажурирани упатства на IPCC или примена на ажурирана метрика кога тоа го бара важечка одлука на CMA. Секоја повторна пресметка ќе се примени доследно на историската временска серија во согласност со националниот инвентарски систем и ETF. Повторно пресметаната вредност за 1990 година и причината за промената ќе бидат транспарентно прикажани во релевантниот BTR/Национален инвентарски документ, заедно со соодветните процентуални еквиваленти. Задржаната обврска за 2030 година останува апсолутна горна граница од приближно 2.203 Gg CO_2-eq, освен ако Република Северна Македонија изречно не соопшти ревизија на таа обврска. Следствено, повторна пресметка на инвентарот за 1990 година може да го промени пријавениот процент на намалување што одговара на горната граница за 2030 година, но сама по себе нема да ја ослаби ниту да ја зајакне апсолутната обврска за 2030. Истиот принцип на доследна верзија на инвентарот ќе се применува и при оценување на постигнувањето на целта за 2035 година.

2. Временски рамки и/или периоди за спроведување

Табела 15. Информации за јасност, транспарентност и разбирање – Анекс I, став 2

Анекс I, став 2	Обезбедени информации
(a) Временска рамка или период за спроведување, вклучително датум на почеток и крај	Периодот за спроведување на NDC 3.0 е од 1 јануари 2026 до 31 декември 2035 година. Целната година е 2035, во согласност со пристапот за заеднички временски рамки согласно Одлуката 6/CMA.3. Со тоа, NDC обезбедува десетгодишен хоризонт за спроведување на последователниот придонес, истовремено задржувајќи ја постојната апсолутна обврска за ублажување за 2030 како преодна референтна вредност. Се очекува спроведувањето да се одвива преку последователни циклуси на политики, инвестиции и регулаторни мерки, вклучително преку ажурираниот НПЕК и секторските инструменти за спроведување. Напредокот ќе се разгледува преку циклусот на двогодишните извештаи за транспарентност и преку домашните механизми за следење опишани во NDC. Кога резултатите од инвентарот или секторските индикатори значително отстапуваат од патеката потребна за остварување на референтната вредност

	за 2030 или целта за 2035, во текот на периодот на спроведување ќе се идентификуваат корективни мерки. Целта за 2035 е етапна точка на националната патека кон климатска неутралност до 2050 година. Затоа, се очекува активностите по 2035 година дополнително да се забрзаат, со постепено намалување на преостанатата употреба на фосилни горива, индустриските емисии и другите извори кај кои емисиите тешко се намалуваат, а преостанатите емисии да се балансираат со отстранувања.
(b) Дали целта е едногодишна или повеќегодишна	Придонесот за ублажување е едногодишна цел за 2035 година. Постигнувањето ќе се оценува во однос на пријавените нето национални емисии на стакленички гасови во целната година, со примена на пристапот за пресметување и инвентарската методологија наведени во овој анекс. NDC исто така ја задржува постојната апсолутна референтна вредност за 2030 од приближно 2.203 Gg CO_2-eq и користи индикативна патека за спроведување и секторски индикатори за следење. Овие преодни вредности и патеки не претставуваат посебни повеќегодишни цели и не ја заменуваат едногодишната цел за 2035. Тие се користат за да се оцени дали спроведувањето се одвива со динамика соодветна за постигнување на утврдената цел и за навремено преземање корективни активности.

3. Опфат и покриеност

Табела 16. Информации за јасност, транспарентност и разбирање – Анекс I, став 3

Анекс I, став 3	Обезбедени информации
(a) Општ опис на целта	Република Северна Македонија утврдува апсолутна цел за намалување на нето емисиите на стакленички гасови на ниво на целата економија за 2035 година. Безусловното ниво е најмалку 80% под повторно пресметаното нето ниво од 1990 година, а условното ниво е до 82% под повторно пресметаното нето ниво од 1990 година, под услов на значително зголемена меѓународна финансиска и техничка поддршка, трансфер на технологии, градење капацитети и побрзо спроведување. Постојната апсолутна референтна вредност за 2030 година се задржува. Целта е изразена во нето емисии на стакленички гасови и затоа го вклучува придонесот на LULUCF. За да се избегне прикривање на реалниот напредок во ублажувањето во секторите што емитуваат поради меѓугодишната варијабилност на понорот во секторот земјиште, бруто националните емисии и нето емисиите/отстранувањата од LULUCF ќе се прикажуваат одделно покрај нето индикаторот. Придонесот за ублажување е дополнет со суштинска компонента за адаптација и отпорност која ги опфаќа водите; земјоделството и храната; шумарството; биолошката разновидност и екосистемите; здравството; инфраструктурата; и населените места, заедно со намалувањето на ризикот од катастрофи, загуби и штети и решенија засновани на природата. Адаптацијата не го менува пресметувањето на квантифицираната цел за ублажување, но претставува интегрален дел од NDC 3.0.
(b) Опфатени сектори, гасови, категории и јаглеродни базени	Целта за ублажување е на ниво на целата економија и ги опфаќа сите сектори од инвентарот на стакленички гасови: енергетика; индустриски процеси и употреба на производи (ИПКП); земјоделство; користење на земјиштето, промена на користењето на земјиштето и шумарство (LULUCF); и отпад. Опфатени се CO_2, CH_4, N_2O, HFCs, PFCs, SF_6 и NF_3. Со тоа, NDC 3.0 го проширува опфатот во однос на гасовите изречно опфатени во Зајакнатиот NDC од 2021 година и ги вклучува сите седум стакленички гасови пријавувани во националниот инвентарски систем. За LULUCF, опфатот го следи националниот инвентар и вклучува шумско земјиште, обработливо земјиште, пасишта, мочуришта, населби и друго земјиште, заедно со производите од собрана дрвна маса и поврзаните транзиции на користење на земјиштето, емисии и отстранувања како што се пријавуваат во инвентарот. И изворите и понорите се вклучени во нето националната цел. Опфатот на целата економија значи дека NDC не утврдува обврзувачки секторски буџети за емисии. Секторските патеки, политики и мерки се инструменти за спроведување на националната цел; дополнителниот напор може да се прераспределува меѓу секторите со развојот на политиките, технологиите и трошоците, под услов да се почитуваат целта на ниво на целата економија и правилата за пресметување.
(c) Како Страната ги има земено предвид ставовите 31(c) и (d) од Одлуката 1/CP.21	Република Северна Македонија настојува да го максимизира опфатот согласно Одлуката 1/CP.21, став 31(c) и (d). Во целта на NDC се вклучени сите сектори на IPCC и сите стакленички гасови пријавувани во националниот инвентар, и ниту еден сектор, гас или инвентарска категорија претходно вклучен во националниот инвентар не е намерно исклучен од придонесот. Кога некоја инвентарска категорија е пријавена како непроценета, непостоечка или на друг начин неквантифицирана во одредена инвентарска година, ознаката и образложението се документирани во Националниот инвентарски документ и применливите инвентарски табели. Таквиот третман ја одразува достапноста на податоци и практиката на IPCC за инвентари, а не исклучување од границата на NDC. Категориите ќе се квантифицираат како што се подобруваат методологиите, податоците за активност и националните системи за податоци.

	Границата на целта ќе остане усогласена со границата на националниот инвентар што се користи за известување во BTR. Овој пристап овозможува доследно следење на целта низ времето и обезбедува подобрувањата во комплетноста на инвентарот да се вклучуваат транспарентно преку повторна пресметка, а не преку промена на опфатот на NDC.
(d) Придобивки за ублажување што произлегуваат од активности за адаптација и/или планови за економска диверзификација	NDC 3.0 не се поднесува како активност за адаптација или план за економска диверзификација согласно член 4 став 7. Сепак, повеќе мерки за адаптација и отпорност создаваат мерливи придобивки за ублажување. Примери се пошумување и повторно пошумување; обновување на деградирани или опожарени површини; интегрирана превенција и управување со шумски пожари, со што се заштитуваат јаглеродните резерви и идните отстранувања; подобрена ефикасност во користењето и пумпањето вода; отпорно реновирање на згради и мерки за пасивно ладење што ја намалуваат побарувачката за енергија; обновување на екосистеми и решенија засновани на природата што го зголемуваат складирањето јаглерод; и климатски отпорни земјоделски практики што можат да го подобрат јаглеродот во почвата и да ја намалат употребата на ресурси. Овие придобивки, кога можат да се квантифицираат, се вклучуваат во соодветните секторски инвентарски податоци и патеки за ублажување и не се сметаат како посебна дополнителна цел за ублажување. Со тоа се избегнува двојно пресметување меѓу компонентите за адаптација и ублажување на NDC.

4. Процеси на планирање

Табела 17. Информации за јасност, транспарентност и разбирање – Анекс I, став 4

Анекс I, став 4	Обезбедени информации
(a)(i) Домашни институционални механизми, учество на јавноста и вклучување на локалните заедници, на родово одговорен начин	Изработката на NDC 3.0 е координирана од страна на МЖСПП, во неговата улога на национална контакт точка за UNFCCC и централно координативно тело за климатската политика и меѓународното известување. Во 2026 година, внатрешната организација на Министерството беше зајакната со воспоставување посебен Сектор за климатска акција во рамките на Управата за животна средина, вклучително Одделение за мониторинг и известување и Одделение за издавање дозволи за емисии на стакленички гасови. Секторските министерства, Државниот завод за статистика, техничките агенции, општините, регулираните субјекти и другите даватели на податоци придонесуваат во рамките на своите надлежности. Подготовката се одвиваше во фази, комбинирајќи техничка проценка, секторски консултации, пошироко вклучување на засегнатите страни и меѓуресорски преглед. Техничката фаза го опфати инвентарот на стакленички гасови за 1990–2022, прегледот на спроведувањето на Зајакнатиот NDC, моделирањето за ублажување, проценката на климатските ризици и ранливоста, како и проценката на финансиските потреби и потребите за спроведување. Секторските консултации ги проверија моделираните патеки во однос на секторските планови, институционалните одговорности и ограничувањата во спроведувањето. Вклучувањето на засегнатите страни ги опфати ресорните министерства и меѓуресорската проектна работна група; општините и здруженијата на единици на локалната самоуправа; приватниот сектор, вклучително енергетиката, индустријата, земјоделството и финансиските институции; академската и истражувачката заедница; граѓанските организации; женските организации; младинските организации, вклучително претставници на Локалната конференција на млади; организациите на лица со попреченост; стопанските комори и синдикатите и претставниците на работниците од регионите најпогодени од транзицијата. За NDC 3.0 беа подготвени посебни анализи за род, млади и ранливи групи, а нивните наоди беа интегрирани во ублажувањето, адаптацијата, праведната транзиција и мониторингот, наместо да се третираат како самостојни анекси. Консултациите влијаеја и врз конкретни решенија во придонесот, вклучително подобро насочување на поддршката за енергетска ефикасност и греење кон ранливите и енергетски сиромашни домаќинства и воспоставување поконтинуирани механизми за вклучување на младите. Финализирањето на NDC вклучува меѓуресорски преглед и усвојување од Владата. Намерата е спроведувањето и следењето да ја користат истата валидирана архитектура на податоци како BTR и, каде што е применливо, известувањето по НПЕК/Енергетската заедница, со што домашното спроведување се поврзува со меѓународните барања за транспарентност.
(a)(ii) Контекстуални прашања, вклучително национални околности, добри практики и други аспирации	Националните околности беа клучен фактор при осмислувањето на NDC 3.0. Република Северна Македонија е мала држава без излез на море, со економија со повисок среден доход и приближно 1,8 милиони жители, со население што се намалува и старее, висока трговска изложеност кон ЕУ, зависност од домашен лигнит и увезени фосилни горива и значителна изложеност на енергетска сиромаштија. Нејзиниот удел во глобалните емисии на стакленички гасови е занемарлив, додека изложеноста на суши, топлотни бранови, шумски пожари, поројни поплави, свлечишта, ерозија и воден стрес е висока во однос на националниот капацитет за адаптација и фискалниот капацитет. Овие околности ги обликуваат и амбицијата и спроведувањето. Декарбонизацијата истовремено се спроведува како климатска политика, политика за енергетска безбедност, политика за квалитет на воздухот, политика за конкурентност и подготовка за

	пристапување во ЕУ. Затоа NDC се заснова на Националната развојна стратегија 2024–2044, националната рамка за климатска политика, ажурираниот НПЕК и обврските во рамките на Енергетската заедница, со прогресивно усогласување со климатското и енергетското законодавство (acquis) на ЕУ. NDC ги одразува и лекциите од спроведувањето на Зајакнатиот NDC. Доказите дека поддршката за домаќинствата по принципот „прв дојден – прв услужен“ не стигнувала соодветно до домаќинствата со најголема потреба придонесоа за премин кон попрецизно насочени критериуми за подобност кај мерките за греење и реновирање. Нееднаквото спроведување на постојните мерки за ублажување доведе до посилен акцент на мрежата и складирањето, подготовката на проекти, декарбонизацијата на транспортот, инфраструктурата за отпад, системите за податоци, мониторингот, известувањето и верификацијата и институционалната координација. Димензијата на праведна транзиција одговара на концентрацијата на вработеност и општински приходи поврзани со лигнитот во конкретни региони. Затоа политиките за вештини, заштитата на работниците, алтернативното вработување, социјалната заштита и регионалната диверзификација се третираат како предуслови за спроведување, а не како одделни социјални политики. Придонесот исто така ја третира природата и отпорноста на екосистемите како инфраструктура, препознавајќи ја улогата на шумите, почвите и водните системи и во отстранувањата на емисии и во адаптацијата.
(b) Специфични информации за Страни што дејствуваат заеднички согласно член 4 став 2	Не е применливо. Република Северна Македонија го поднесува и спроведува овој NDC индивидуално и не дејствува заеднички со друга Страна согласно член 4 став 2 од Договорот од Париз. Не се користи заедничка цел, заедничка распределба на целта или заеднички механизам за пресметување.
(c) Како резултатите од глобалниот преглед на состојбата се земени предвид при подготовката	NDC 3.0 е изречно заснован на исходот од првиот глобален преглед на состојбата. Придонесот одговара на повикот последователните NDC да ја зајакнуваат амбицијата и да се движат кон придонеси за ублажување на ниво на целата економија, опфаќајќи ги сите стаклени гасови и усогласени со целта на Договорот од Париз за ограничување на порастот на глобалната температура. Глобалниот преглед на состојбата е одразен во следните елементи на NDC 3.0: (i) продолжување на хоризонтот за ублажување до 2035 со задржување на референтната вредност за 2030; (ii) опфат на целата економија, сите национални инвентарски сектори и сите седум стаклени гасови; (iii) забрзано воведување на обновливи извори на енергија, енергетска ефикасност, електроенергетски мрежи, складирање и флексибилност на страната на побарувачката; (iv) управувана транзиција од зависноста од неублажени фосилни горива, вклучително постепено намалување на производството од лигнит; (v) посилна електрификација и нискојаглероден транспорт; (vi) суштинска компонента за адаптација и отпорност структурирана околу приоритетни сектори и заснована на Рамката на ОАЕ за глобална климатска отпорност; и (vii) појасно идентификување на потребите за финансии, трансфер на технологии и градење капацитети за условното ниво на амбиција. NDC, исто така, транспарентно ја прикажува разликата меѓу спроведувањето и целта. Тековната BTR1 WAM патека достигнува приближно 2.621 Gg CO_2-eq нето емисии во 2035, што е над безусловното и условното целно ниво. Затоа NDC 3.0 не ја преименува едноставно постојната WAM патека во цел, туку ја идентификува потребата од забрзан WAM+ напор, посилно спроведување, побрзи инвестиции и дополнителна меѓународна поддршка.
(d) Информации за Страни чиј придонес се состои од активности за адаптација и/или планови за економска диверзификација согласно член 4 став 7	Не е применливо како основа за квантифицираниот придонес за ублажување. NDC на Република Северна Македонија се состои од цел за ублажување на ниво на целата економија и компонента за адаптација поднесена согласно член 7 ставови 10 и 11, а не од активност за адаптација или план за економска диверзификација поднесен како придонес за ублажување согласно член 4 став 7. Сепак, економските и социјалните последици од мерките на одговор се разгледуваат изречно. Транзицијата од лигнит и други јаглеродно интензивни активности може да влијае врз вработеноста, локалните јавни приходи, трошоците за енергија на домаќинствата и индустриската конкурентност. Затоа NDC 3.0 вклучува обврски за праведна транзиција, насочена заштита на енергетски сиромашните домаќинства, преквалификација на работната сила, регионална диверзификација и инклузивно учество. Целта на овие мерки е да се управува со негативните ефекти врз распределбата на трошоците и придобивките и истовремено да го овозможат спроведувањето на патеката за ублажување.

5. Претпоставки и методолошки пристапи, вклучително за оценување и пресметување на антропогените емисии и отстранувања

Табела 18. Информации за јасност, транспарентност и разбирање – Анекс I, став 5

Анекс I, став 5	Обезбедени информации
(a) Претпоставки и методолошки пристапи	Пресметувањето се заснова на вкупните нето национални емисии на стаклени гасови во однос на повторно пресметаната референтна вредност од националниот инвентар за 1990 година. Границата на пресметување ги опфаќа сите инвентарски сектори,

користени за пресметување на емисиите и отстранувањата	вклучително LULUCF, и сите седум стакленички гасови вклучени во националниот инвентар и NDC 3.0. Националниот инвентар на стакленички гасови е основа за следење на постигнувањето. Повторните пресметки што произлегуваат од методолошко подобрување, ревидирани податоци за активност, коригирани грешки или подобрен опфат на категории се применуваат доследно на целата временска серија. Вредноста за 1990 година користена за процентуални пресметки и емисиите во целната година користени за оценување на постигнувањето ќе бидат земени од иста верзија на инвентарот. Тековната основа од BTR1 е приближно 10.711 Gg CO_2-eq нето емисии во 1990 година. Постојната апсолутна горна граница за 2030 од приближно 2.203 Gg CO_2-eq се задржува при повторните пресметки на инвентарот; при промена на референтната вредност за 1990 се преформулира само нејзиниот процентуален еквивалент. Целта за 2035 е изразена и како процентуално намалување и, привремено на тековната инвентарска основа, како апсолутно ниво на нето емисии. Бидејќи целта е нето, а понорот од LULUCF може значително да варира меѓу години, Република Северна Македонија ќе ги прикажува одделно бруто националните емисии без LULUCF и нето емисиите/отстранувањата од LULUCF, покрај нето вкупниот износ. Целта е да се направи видлив реалниот напредок во ублажувањето и да се разликуваат намалувањата во секторите што емитуваат од промените во отстранувањата поврзани со шумски пожари, раст на шумите или промена на користењето на земјиштето.
(b) Претпоставки и методолошки пристапи за пресметување на ефектите од спроведувањето на политики и мерки	Политиките и мерките се оценуваат преку националната рамка за моделирање и спроведување на ублажувањето, а не преку посебно пресметување на поединечните мерки. Главната аналитичка основа е проценката за ублажување во BTR1, која вклучува сценарија без мерки (WOM), со постојни мерки (WEM) и со дополнителни мерки (WAM), дополнети со ажурираниот НПЕК и секторски анализи „оддолу нагоре“ за земјоделството, користењето на земјиштето и отпадот. Тековната BTR1 WAM патека се третира како главна техничка референца за спроведувањето, а не како самата цел на NDC. Таа достигнува приближно 2.800 Gg CO_2-eq нето емисии во 2030, приближно 2.621 Gg CO_2-eq во 2035 и приближно 2.400 Gg CO_2-eq во 2040. Оттука, WAM резултатот за 2035 е приближно 479 Gg CO_2-eq над безусловното целно ниво и приближно 693 Gg CO_2-eq над условното целно ниво. Надминувањето на оваа разлика бара забрзан пакет WAM+, посилно спроведување и дополнителни финансии. Секторските патеки се користат за насочување на спроведувањето, но не се фиксни секторски буџети за емисии. Енергетиката го обезбедува најголемиот дел од намалувањата преку постепено намалување на лигнитот, воведување обновлива енергија, зајакнување на мрежата, складирање, ефикасност и електрификација. Зградите, транспортот, индустријата, земјоделството, отпадот и LULUCF придонесуваат преку секторски мерки. Напредокот се оценува и преку индикатори за спроведување и докази од прегледот на состојбата, вклучително реално остварените воведување обновлива електрична енергија, трендови во потрошувачката на енергија и резултатите од спроведувањето на мерките. Ефектот од политиките и мерките ќе се рефлектира во националниот инвентар и BTR проекциите. Кога политиките се преклопуваат, интегрираната рамка за моделирање се користи за да се избегне едноставно собирање на ефектите од поединечни мерки што би можело да доведе до двојно пресметување.
(c) Како се земени предвид постојните методи и упатства според Конвенцијата	Пристапот за пресметување и известување ги зема предвид постојните методи и упатства според Конвенцијата и Договорот од Париз. Националниот инвентар се подготвува согласно упатствата на IPCC за инвентари и се известува преку ETF. Напредокот кон NDC ќе се пријавува во последователни двогодишни извештаи за транспарентност, вклучително преку структурираното резиме и информациите потребни за следење на напредокот во спроведувањето и постигнувањето на NDC. Се одржува доследност меѓу опфатот на поднесениот NDC, националниот инвентар на стакленички гасови, индикаторите за следење на спроведувањето и информациите пријавени според ETF. Кога методологиите или податоците се подобруваат, повторните пресметки ќе се документираат транспарентно и нема да се третираат како постигнато ублажување.
(d) Користени методологии и метрики на IPCC	Националниот инвентар на стакленички гасови се изготвува со примена на Упатствата на IPCC од 2006 година за национални инвентари на стакленички гасови и Ревизијата од 2019 година, соодветно на националните категории и достапните податоци. Емисиите и отстранувањата се претвораат во CO_2-еквивалент со користење на 100-годишни потенцијали за глобално затоплување од Петтиот извештај за проценка на IPCC, во согласност со метриката што моментално се применува во инвентарот за BTR1 и Одлуката 18/CMA.1. Истата методолошка основа се користи за референтната вредност за 1990 година и за следење на целта, така што споредбите се внатрешно усогласени. Секторските методи, емисионите фактори, податоците за активност, пристапите за претставување на земјиштето и постапките за неизвесност/обезбедување и контрола на квалитетот (QA-QC) се документирани во Националниот инвентарски документ. Кога ќе станат достапни методи од повисоко ниво или подобрени национални параметри, тие може да се вклучат преку повторна пресметка на инвентарот согласно добрата практика.
(e)(i) Пристап кон емисиите и последователните отстранувања од природни	Емисиите и отстранувањата поврзани со природни нарушувања на управувано земјиште се третираат согласно применливите упатства на IPCC и се одразуваат во националниот LULUCF инвентар. Шумските пожари се главното природно нарушување што влијае врз

нарушувања на управувано земјиште	варијабилноста на националниот понор во секторот земјиште и може значително да ги промени годишните нето отстранувања. Затоа NDC 3.0 ја третира заштитата и отпорноста на понорот во секторот земјиште како резултат на спроведувањето, а не како преостаната ставка. Патеката вклучува интегрирана превенција и управување со шумски пожари и претпоставува дека просечната годишна опожарена површина ќе се намали на приближно 3.000 хектари до 2030 година. Мониторингот ќе ги разликува ефектите од нарушувањата од пошироките трендови во растот на шумите, пошумувањето, управувањето со земјиштето и отстранувањата. Бидејќи главната цел е изразена во нето емисии, ефектот од години со големи нарушувања ќе се прикажува експлицитно преку одделно известување за бруто емисии и LULUCF отстранувања и преку објаснување во релевантниот BTR.
(e)(ii) Пристап за пресметување на емисиите и отстранувањата од производи од собрана дрвна маса	Емисиите и отстранувањата од производи од собрана дрвна маса се третираат согласно Упатствата на IPCC од 2006 година и Ревизијата од 2019 година и се вклучуваат доследно во LULUCF временската серија пријавена во националниот инвентар. Пристапот за производите од собрана дрвна маса при следење на целта ќе биде ист како пристапот применет во поднесената верзија на инвентарот за релевантната година на известување. Секое методолошко подобрување или повторна пресметка што влијае врз производите од собрана дрвна маса ќе се примени доследно на историската временска серија и ќе се објави во Националниот инвентарски документ и BTR.
(e)(iii) Пристап за разгледување на ефектите од старосната структура на шумите	Ефектот од старосната структура на шумите се одразува преку националните проценки за раст и отстранувања на шумите и претпоставките користени во LULUCF проекциите. Патеката на NDC вклучува континуирано управување со шумите, претпоставено зголемување на површините под листопадни шуми, пошумување и повторно пошумување и користење климатски приспособени автохтони видови каде што е соодветно. Промените во структурата на шумите, стапките на раст, смртноста, шумските пожари и транзициите во користењето на земјиштето се одразуваат преку методите за инвентар и проекции, а не преку посебно прилагодување при пресметувањето. Со подобрувањето на националните податоци за шумите, ефектот од старосната структура врз отстранувањата ќе се вклучува преку истиот процес на подобрување и повторна пресметка на инвентарот што се применува и за другите LULUCF параметри.
(f)(i) Како се конструираат референтните индикатори, основните линии и референтните нивоа	Референтниот индикатор се конструира директно од националниот инвентар на стакленички гасови, а не од проектирано основно сценарио на вообичаено работење. Тој претставува вкупни нето национални емисии на стакленички гасови во 1990 година, вклучително LULUCF, изразени во Gg CO_2-eq со примена на истите гасови, сектори и потенцијали за глобално затоплување што се користат за пресметување во целната година. На тековната инвентарска основа од BTR1, референцата изнесува приближно 10.711 Gg CO_2-eq нето емисии во 1990 година. Задржаната апсолутна горна граница за 2030 изнесува приближно 2.203 Gg CO_2-eq. Безусловното и условното ниво за 2035 се добиваат со примена на намалувања од најмалку 80% и до 82%, соодветно, врз ревидираната нето референтна вредност за 1990 година, што дава привремени апсолутни нивоа од приближно 2.142 и 1.928 Gg CO_2-eq. Основните линии од сценаријата што се користат за анализа на политики (WOM, WEM и WAM) се различни од референтната точка за пресметување. Тие се користат за проценка на ефектите од ублажувањето, инвестициските потреби и недостатоците во спроведувањето, но постигнувањето на NDC се оценува во однос на апсолутната цел на ниво на целата економија, а не како отстапување од проектирано основно сценарио.
(f)(ii) Компоненти што не се стакленички гасови	Повеќе индикатори што не се директно поврзани со стакленичките гасови ја придружуваат целта за емисии како индикатори за спроведување. Тие вклучуваат воведување и удели на обновлива енергија, индикатори за енергетска ефикасност и потрошувачка на енергија, реновирање згради, електрификација, развој на мрежа и складирање, транспортни индикатори, инфраструктура за управување со отпад, отпорност на секторот земјиште и други секторски метрики одразени во ажурираниот НПЕК и рамката за мониторинг на NDC. Таквите индикатори се користат за оценување на напредокот во спроведувањето и за утврдување на недостатоците во реализацијата; тие не се претвораат во дополнителни кредити за намалување на емисии и не се засметуваат во постигнувањето на апсолутната цел за стакленички гасови. Кога индикатор истовремено се пријавува во рамката НПЕК/Енергетска заедница, намерата е, каде што е практично, да се користат усогласени дефиниции и текови на податоци.
(f)(iii) Климатски форсери што не се опфатени со упатствата на IPCC	Ниту еден климатски форсер надвор од стакленичките гасови опфатени со упатствата на IPCC за инвентари не е вклучен во квантифицираната цел на NDC. Загадувачите на воздухот, вклучително фините суспендирани честички, може да се следат како индикатори за придобивки бидејќи многу мерки за ублажување — особено почистото греење во домаќинствата, енергетската ефикасност и намаленото согорување фосилни горива — истовремено го подобруваат квалитетот на воздухот. Овие придобивки се пријавуваат одделно и не се претвораат во CO_2-еквивалент ниту се пресметуваат во постигнувањето на целта за ублажување на NDC.
(g) Намера за користење доброволна соработка согласно член 6	Република Северна Македонија не се потпира на ITMO или други трансфери согласно член 6 за постигнување на безусловната или условната цел за 2035 утврдена во овој NDC. Затоа, квантифицираната цел е наменета да се постигне преку домашни намалувања на

	емисии и отстранувања, поддржани, каде што е применливо, со меѓународни финансии, трансфер на технологии и градење капацитети. Државата ја задржува можноста во иднина да учествува во пристапи за соработка согласно член 6. Доколку дојде до такво учество, Република Северна Македонија ќе ги применува релевантните упатства на CMA, вклучително барањата за овластување и следење, соодветни прилагодувања каде што се потребни, избегнување двојно пресметување, заштитни мерки за еколошки интегритет и транспарентно известување преку ETF. Секоја идна употреба на член 6 ќе се пријавува на начин што јасно покажува дали и како е поврзана со постигнувањето на NDC.

6. Како Страната смета дека нејзиниот национален утврден придонес е правичен и амбициозен имајќи ги предвид нејзините национални околности

Табела 19. Информации за јасност, транспарентност и разбирање – Анекс I, став 6

Анекс I, став 6	Обезбедени информации
(a) Како Страната смета дека придонесот е правичен и амбициозен	Република Северна Македонија смета дека NDC 3.0 е правичен и амбициозен имајќи ги предвид нејзините национални околности бидејќи комбинира длабоко апсолутно намалување на ниво на целата економија со проширен опфат, посилна архитектура за спроведување и суштински придонес за адаптација, и покрај занемарливиот удел на државата во глобалните емисии и ограниченият фискален и институционален капацитет. Придонесот ја задржува постојната апсолутна обврска за нето емисии за 2030 и утврдува последователна цел на ниво на целата економија за 2035. На повторно пресметаната инвентарска основа за 1990 година, безусловното ниво е најмалку 80% под 1990, а условното ниво е до 82% под 1990 година. Се опфаќаат сите инвентарски сектори и сите седум стакленички гасови, додека Зајакнатиот NDC од 2021 година изречно опфаќаше помал број гасови. Амбицијата се покажува и со тоа што утврдената цел за 2035 е построга од тековната BTR1 WAM патека за спроведување. Постојната WAM патека достигнува приближно 2.621 Gg CO_2-eq во 2035, додека безусловната цел е приближно 2.142 Gg CO_2-eq, а условното ниво приближно 1.928 Gg CO_2-eq. Оттука, NDC бара дополнителна WAM+ акција, наместо само формализирање на тековната моделирана политичка патека. Придонесот дополнително ги зајакнува адаптацијата, праведната транзиција, родовата одговорност, учеството на младите, заштитата на ранливите групи, транспарентноста, финансиското планирање и врската со климатска неутралност до 2050 година. Овие елементи ја прошируваат амбицијата на NDC надвор од самата процентуална цел.
(b) Аспекти на правичноста, вклучително и еднаквоста	Правичноста се разгледува преку меѓусебно поврзаните димензии на одговорност, способност и потреба. Одговорност: придонесот на Република Северна Македонија кон глобалните и историските емисии на стаклени гасови е многу мал. Сепак, државата утврдува апсолутна цел на ниво на целата економија и ја задржува апсолутната обврска за 2030, преминувајќи кон последователна цел за 2035. Способност: Република Северна Македонија е економија со повисок среден доход, со БДП и фискален капацитет под просекот на ЕУ, мал домашен пазар на капитал, значителни инфраструктурни потреби и демографски ограничувања што влијаат врз достапноста на квалификувана работна сила. Енергетската транзиција дополнително бара замена на производството од лигнит, инвестиции во мрежа и складирање, реновирање згради, почист транспорт и инфраструктура за отпад. Овие фактори ја ограничуваат брзината со која целосната транзиција може да се финансира од домашни извори. Потреба и ранливост: државата е високо изложена на суши, топлотни бранови, шумски пожари, поројни поплави, свлечишта и воден стрес, додека енергетската сиромаштија и нееднаквиот капацитет за адаптација ја зголемуваат социјалната ранливост. Затоа се потребни значителни ресурси истовремено за ублажување, адаптација и социјална заштита. Од овие причини, NDC 3.0 прави разлика меѓу безусловно ниво, што треба да се реализира преку домашни ресурси, комерцијално одржливи приватни инвестиции и веќе обезбедена или цврсто договорена поддршка, и повисоко условно ниво што зависи од значително зголемени меѓународни финансии, трансфер на технологии, градење капацитети и поддршка за подготовка на проекти.
(c) Како Страната ги исполнила барањата од член 4 став 3	Член 4 став 3 бара секој последователен NDC да претставува напредок во однос на тогаш важечкиот NDC на Страната и да ја одразува нејзината највисока можна амбиција. NDC 3.0 покажува напредок на заедничка инвентарска основа и преку повеќе димензии на опфатот и спроведувањето. Прво, ја задржува апсолутната горна граница на нето емисиите за 2030 година од приближно 2.203 Gg CO_2-eq од Зајакнатиот NDC. Повторната пресметка на инвентарот за 1990 година го менува процентуалниот еквивалент на тоа апсолутно ниво од историската формулација од 82% на приближно 79,4%, но не ја ослабува апсолутната обврска. Второ, NDC утврдува нова цел на ниво на целата економија за 2035 година: најмалку 80% под ревидираното нето ниво за 1990 безусловно и до 82% условно. Двете нивоа се под

	тековниот BTR1 WAM резултат за 2035 и затоа бараат дополнителен напор во спроведувањето. Трето, опфатот е проширен на сите седум стакленички гасови пријавувани во националниот инвентар и продолжува да ги вклучува сите инвентарски сектори. Четврто, придонесот содржи суштинска компонента за адаптација и отпорност во седум приоритетни сектори со временски определени резултати и индикатори каде што се воспоставени. Петто, NDC 3.0 ја зајакнува интеграцијата на праведната транзиција, родот, младите и ранливите групи, ги специфицира потребите за средства за спроведување и воспоставува посилно следење преку ETF/BTR архитектурата. Конечно, ја позиционира целта за 2035 како етапна точка кон климатска неутралност до 2050 година. Затоа, напредокот треба да се оценува преку апсолутните емисии, временскиот хоризонт, опфатот на гасови, адаптацијата, архитектурата за спроведување, социјалната инклузија и транспарентноста, а не само преку споредување на една процентуална вредност.
(d) Како Страната ги исполнила барањата од член 4 став 4	Република Северна Македонија ги исполнува барањата од член 4 став 4 со утврдување апсолутна цел за намалување на емисиите на стакленички гасови на ниво на целата економија. Целта ги опфаќа сите сектори од националниот инвентар и сите седум стакленички гасови и е изразена како намалување во однос на историска базна година со утврдени инвентарски податоци, а не како цел за интензитет на емисии или отстапување од проектирано основно сценарио. Оваа форма на цел обезбедува транспарентна национална горна граница на емисиите за целната година и овозможува директно следење преку националниот инвентар и ETF.
(e) Како Страната ги исполнила барањата од член 4 став 6	Не е применливо. Република Северна Македонија не е ниту најмалку развиена земја ниту мала островска земја во развој, а NDC 3.0 не се поднесува како стратегија, план или активност од видот на кој се однесува член 4 став 6. Наместо тоа, Страната утврдува квантифицирана апсолутна цел за ублажување на ниво на целата економија согласно член 4.

7. Како националниот утврден придонес придонесува кон остварување на целта на Конвенцијата утврдена во нејзиниот член 2

Табела 20. Информации за јасност, транспарентност и разбирање – Анекс I, став 7

Анекс I, став 7	Обезбедени информации
(a) Придонес кон целта на Конвенцијата (член 2)	NDC 3.0 придонесува кон целта на Конвенцијата утврдена во член 2 така што ги поставува емисиите на стакленички гасови на Република Северна Македонија на трајна опаѓачка патека, истовремено зајакнувајќи ја отпорноста на еколошките, социјалните и економските системи од кои зависи одржливиот развој. Придонесот за ублажување ги намалува нето националните емисии кон климатска неутралност до 2050 преку трансформација на снабдувањето со електрична енергија, енергетска ефикасност, реновирање згради, почисто греење, декарбонизација на транспортот, индустриска ефикасност и замена на горива, подобрено управување со отпад, ублажување во земјоделството и заштита и унапредување на понорот во секторот земјиште. Известувањето за бруто и нето емисии има цел да обезбеди намалувањата во секторите што емитуваат да останат видливи дури и кога отстранувањата во секторот земјиште флуктуираат. Компонентата за адаптација ја поддржува целта на Конвенцијата преку намалување на ранливоста во водите, земјоделството и храната, шумарството, биолошката разновидност и екосистемите, здравството, инфраструктурата и населените места. Мерките се осмислени да ги заштитат производството на храна, достапноста на вода, јавното здравје, населбите и инфраструктурата во услови на климатски промени. Придонесот го поддржува и одржливиот економски развој преку намалена зависност од увезени фосилни горива, подобрен квалитет на воздухот, поголема енергетска безбедност, зелени инвестиции, нови вештини и можности за вработување и пристап на праведна транзиција насочен кон избегнување несразмерни влијанија врз засегнатите работници, региони и ранливи домаќинства.
(b) Придонес кон член 2 став 1(a) и член 4 став 1 од Договорот од Париз	NDC 3.0 се заснова на првиот глобален преглед на состојбата и е осмислен да придонесе кон остварување на целта од член 2 став 1(a) на Договорот од Париз за ограничување на порастот на глобалната просечна температура, вклучително напорите тој пораст да се ограничи на 1,5 °C. Придонесот го продолжува хоризонтот на ублажување до 2035, ги опфаќа сите сектори и сите седум стакленички гасови и бара дополнителни намалувања над тековната BTR1 WAM патека. NDC отворено посочува дека постојната патека за спроведување не е доволна за постигнување на утврдената цел за 2035. Затоа, разликата меѓу патеката WAM од BTR1 и целта ќе се надмине преку побрзо спроведување на постојните мерки, дополнителни WAM+ мерки, посилна регулатива и спроведување, забрзано воведување обновлива енергија, мрежи, складирање и енергетска ефикасност, декарбонизација на транспортот и индустријата, подобрени системи за отпад, посилно управување со секторот земјиште и дополнителна меѓународна поддршка за условното ниво. Целта за 2035 не е крајна точка на националната патека. Патеката по 2035 мора дополнително да се заостри кон националната цел за климатска неутралност до 2050, со

	постепено намалување на преостанатите емисии и нивно балансирање со трајни отстранувања. На тој начин, NDC 3.0 претставува следен десетгодишен чекор во придонесот на Република Северна Македонија кон колективните долгорочни цели за ублажување на Договорот од Париз.