

# Статистичко истражување за иновации и иновациски активности на деловните субјекти

НТИ\_ИНОВ\_А\_МК\_2022\_1

## Референтни метаподатоци според ESMS 2.0 структура

|            |                                                                   |
|------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>   | <b>Контакт</b>                                                    |
| <b>1.1</b> | <b>Организација/ институција за контакт</b>                       |
|            | Државен завод за статистика                                       |
| <b>1.2</b> | <b>Организациска единица за контакт</b>                           |
|            | Одделение за истражување и развој, иновации и ИКТ                 |
| <b>1.3</b> | <b>Лице за контакт</b>                                            |
|            | Македонка Трајкова                                                |
| <b>1.4</b> | <b>Звање на лицето за контакт</b>                                 |
|            | Советник                                                          |
| <b>1.5</b> | <b>Поштенска адреса</b>                                           |
|            | ул. „Даме Груев“ бр. 4, 1000 Скопје, Република Северна Македонија |
| <b>1.6</b> | <b>Електронска адреса</b>                                         |
|            | makedonka.trajkova@stat.gov.mk                                    |
| <b>1.7</b> | <b>Телефонски број</b>                                            |
|            | ++389 2 3295 652                                                  |
| <b>1.8</b> | <b>Факс</b>                                                       |
|            | ++389 2 3111336                                                   |
| <b>2</b>   | <b>Ажурирање метаподатоци</b>                                     |
| <b>2.1</b> | <b>Последна потврда на метаподатоците</b>                         |
|            | 13/06/2025                                                        |
| <b>2.2</b> | <b>Последна објава на метаподатоците</b>                          |
|            | 13/06/2025                                                        |
| <b>2.3</b> | <b>Последно ажурирање на метаподатоците</b>                       |

13/06/2025

### 3 Статистичка презентација

#### 3.1 Опис на податоците

##### Задолжителни неструктурни променливи

1. „Соработка со други претпријатија или организации во текот на референтен период“ (вклучувајќи идентификација на јавно-приватно партнерства)
2. „Пристап до финансии“
3. „Јавна финансиска поддршка“
4. „Иновации со еколошки придобивки“

##### Структурни променливи

1. Воведување на иновација на производот
2. „Ново на пазарот / ново за фирмата“
3. Промет од иновативни производи
4. Развивач на иновации на производи
5. Воведување на иновација во деловниот процес
6. Развивач на иновации во деловните процеси
7. Иновативни активности
8. Трошоци за иновациски активности
9. Причини за немање (повеќе) иновации
10. Број на претпријатија
11. Вработени и самовработени лица
12. Вкупен промет
13. Возраст на претпријатието

#### 3.2 Систем на класификации

Национална класификација на дејностите - НКД Рев.2.

#### 3.3 Опфат на сектор/и

##### Сектори:

Б-Рударство и вадење на камен;

В-Преработувачка индустрија;

Г-Снабдување со електрична енергија, гас, пареа и климатизација;

Д-Снабдување со вода; отстранување на отпадни води, управување со отпад и дејности за санирање на околината;

Ж-Транспорт и складирање;

С-Информации и комуникации;

И-Финансиски дејности и дејности на осигурување.

**Оддели:**

46-Трговија на големо, освен трговија со моторни возила и моторцикли;

71-Архитектонски дејности и инженерство; техничко испитување и анализа;

72-Научно истражување и развој и

73-Маркетинг (реклами и пропаганда) и истражување на пазарот.

|            |                                         |
|------------|-----------------------------------------|
| <b>3.4</b> | <b>Статистички концепти и дефиниции</b> |
|------------|-----------------------------------------|

**Иновација** е нов или подобрен производ или процес (или нивна комбинација) што значително се разликува од претходните производи или процеси .

Минималниот услов за да се појави иновација е методот на производот или процесот (маркетиншки или организациски) да биде нов или значително подобрен за фирмата. Ова ги вклучува не само производите, процесите и методите кои фирмите први ги развиваат, туку и оние кои се усвоени од други фирми или организации.

**Иновативните активности** ги вклучуваат сите развојни, финансиски и комерцијални активности преземени од страна на фирмата кои се наменети да резултираат со иновација за фирмата.

Видови иновативни активности:

- Успешно воведена иновација на производ или процес
- Завршено со сè уште не имплементирана иновација
- Во тек, со работа во тек која сè уште не резултира со имплементација на иновација
- Напуштен пред имплементација на иновација
- Активности за истражување и развој

Активностите за истражување и развој опфаќаат креативна и систематска работа преземена со цел да се зголеми залихата на знаење - вклучувајќи го знаењето за човештвото, културата и општеството - и да се осмислат нови апликации на расположливото знаење.

Иновацијата на производот е ново или подобро добро или услуга што значително се разликува од претходните стоки или услуги на фирмата и што е воведено на пазарот. Промените од исклучиво естетска природа и едноставната препродажба на нови стоки и услуги купени од други претпријатија не се сметаат за иновации.

Иновацијата во деловниот процес е нов или подобрен деловен процес за една или повеќе деловни функции што значително се разликува од претходните деловни процеси на фирмата и кој е имплементиран во самата фирма. Иновацијата во деловниот процес ги спојува претходно одвоениот процес, маркетинг и организациска иновација.

|            |                            |
|------------|----------------------------|
| <b>3.5</b> | <b>Статистичка единица</b> |
|------------|----------------------------|

Статистичка единица на набљудување е деловен субјект.

|            |                               |
|------------|-------------------------------|
| <b>3.6</b> | <b>Статистичка популација</b> |
|------------|-------------------------------|

Статистичка популација се деловните субјекти со најмалку 10 вработени кои според НКД Рев.2 припаѓаат на секторите: Б, В, Г, Д, Ж, С, И и одделите 46, 71, 72, 73.

### 3.7 Референтна област

НТЕС 1 и 2 (Република Северна Македонија).

### 3.8 Временска покриеност

Двегодишно (за последните 6 периоди) почнувајќи од 2012 година.

### 3.9 Базен период

Не е применливо.

## 4 Единица на мерење

Индикаторите за иновации се дадени во повеќе мерни единици:

- **Број** - за број на претпријатија и број на вработени лица.
- **Илјади евра** - Сите финансиски варијабли се дадени во илјади евра, т.е. промет или расходи за иновации.
- **Процент** - како релативен показател за односот помеѓу избраните комбинации на индикатори и како показател за учество во БДП за избрани финансиски показатели.

## 5 Референтен период

Три години (2020-2022).

## 6 Институционален мандат

### 6.1 Законски акти и други договори

НАЦИОНАЛНА ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

**Закон за државна статистика** („Службен весник на Република Македонија“ бр. 54/1997, 21/2007, 51/2011, 104/2013, 42/2014, 192/2015, 27/16, 83/18, 220/18, 31/20)

**Програма за статистички истражувања**, 2023-2027 („Службен весник на РМ“ бр.22/18.)

ЕВРОПСКА РЕГУЛАТИВА

**Одлука бр. 1608/2003/ЕК** на Европскиот парламент и на Советот од 22 јули 2003 година, во врска со производството и развојот на статистиката за наука и технологија на Заедницата

**Регулатива за имплементација на Комисијата (ЕК) бр. 995/2012** од 26 октомври 2012 за утврдување на детални правила за воведување на Одлуката бр. 1608/2003/ЕК на Европскиот парламент и на Советот од 22 јули 2003 година, во врска со производството и развојот на статистиката за наука и технологија на Заедницата

**Регулатива (ЕУ) 2019/2152** На Европскиот Парламент и Советот од 27 ноември 2019 за Европските деловни статистики, со која се укинуваат 10 правни акти од областа на деловните статистики

**Регулатива на Комисијата за воведување (ЕУ) 2020/1197** од 30 јули 2020 за утврдување на техничките спецификации и аранжмани во согласност со Регулативата (ЕУ) 2019/2152 на Европскиот парламент и на Советот за Европските деловни статистика, со која се укинуваат 10 правни акти од областа на деловните статистики

**Регулатива за спроведување на Комисијата (ЕУ) 2022/1092** од 30 јуни 2022 година со која се утврдуваат техничките спецификации на барањата за податоци за темата „Иновации“ согласно Регулативата (ЕУ) 2019/2152 на Европскиот парламент и на Советот

**Осло Прирачник, 2018.** Насоки за прибирање и толкување на податоците за иновации, OECD/Eurostat, 2018.

## 6.2 Споделување на податоци

Податоците се испраќаат (преку eDamis) до Евростат користејќи го CIS прашалникот.

## 7 Доверливост

### 7.1 Доверливост - политика

1. Заштитата на индивидуалните податоци е регулирана со Законот за државна статистика (<https://www.stat.gov.mk/ZakonZaStatistika.aspx>).

2. Основните принципи и активности, што се преземаат за да се обезбеди доверливоста на податоците се опишани во Политиката за статистичка доверливост

(<https://www.stat.gov.mk/pdf/PolitikaZaDoverlivost.pdf>).

### 7.2 Доверливост - третирање на податоците

Во согласност со член 38 од Законот за државна статистика (<https://www.stat.gov.mk/ZakonZaStatistika.aspx>) и Политиката за доверливост (<https://www.stat.gov.mk/pdf/PolitikaZaDoverlivost.pdf>), индивидуалните податоци не се објавуваат. Но, доколку се обезбедува пристап до микроподатоци од соодветното истражување, тогаш треба да се наведат методите кои се користат за спречување на разоткривање на податоците.

## 8 Политика за објавување

### 8.1 Календар на објавување

Датумот на објавување на податоците се утврдува во Календарот за објавување на Соопштенија, кој се ажурира квартално.

### 8.2 Пристап до Календарот на објавување

Календар на

објавување: <https://www.stat.mk/mk/%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80-%D0%BD%D0%B0-%D0%BE%D0%B1%D1%98%D0%B0%D0%B2%D1%83%D0%B2%D0%B0%D>

### 8.3 Кориснички пристап

Сите корисници имаат еднаков пристап до статистичките податоци во исто време. Тоа значи дека датумите на објавување се однапред објавени и ниту еден корисник нема пристап до официјалната статистика пред да биде објавена. Статистичките податоци најпрво се објавуваат во делот „Соопштенија“ на веб-страницата на Државниот завод за статистика во 12:00 часот.

### 9 Фреквенција на дисеминација

Двегодишна.

### 10 Достапност и јасност

#### 10.1 Соопштенија

Соопштение: Иновативни деловни субјекти

Соопштенијата се објавуваат двогодишно и истите се достапни на ВЕБ страницата на ДЗС [https://www.stat.gov.mk/pdf/2022/2.1.22.11\\_mk.pdf](https://www.stat.gov.mk/pdf/2022/2.1.22.11_mk.pdf) Иновативни деловни субјекти

#### 10.2 Публикации

Не е применливо, податоците од статистичкото истражување не се објавуваат во публикација.

#### 10.3 Онлајн база на податоци

МАКСтат базата на податоци: База на податоци

#### 10.4 Пристап до микроподатоци

Во согласност со Закон за Државна статистика (член 41, член 42 и член 43) и со Пристап до анонимизирани микроподатоци за научно-истражувачки цели податоците што се прибрани за потребите на официјалната статистика може да се користат за научно-истражувачки цели ако не е загрозувана нивната директна или индиректна идентификација, т.е. откривањето на индивидуалноста на податокот.

Пристапот до микроподатоци евозможен само во просторија на ДЗС, а врз основа на претходно доставено и одобрено барање и потпишан договор.

#### 10.5 Друго

По барање на корисниците, податоците се подготвуваат и во форма согласно нивните потреби.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>10.6</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Документација за методологијата</b> |
| <p>Методолошко објаснување е достапно на интернет страницата на ДЗС:</p> <p><a href="http://www.stat.gov.mk/MetodoloskiObjasSooop.aspx?id=123&amp;rbrObl=5">http://www.stat.gov.mk/MetodoloskiObjasSooop.aspx?id=123&amp;rbrObl=5</a></p> <p>Методологија за статистики на иновации, на Евростат и ОЕЦД:</p> <p><a href="https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264013100-en.pdf?expires=1543584101&amp;id=id&amp;accname=guest&amp;checksum=1C01EF923FC8A7CD9E3A22A010CF09D2">https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264013100-en.pdf?expires=1543584101&amp;id=id&amp;accname=guest&amp;checksum=1C01EF923FC8A7CD9E3A22A010CF09D2</a></p>                                                                                                      |                                        |
| <b>10.7</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Документација за квалитетот</b>     |
| <p>Број на прегледи на метаподатоци = 23.</p> <p><u>Референтни податоци за ЕСМС</u></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |
| <b>11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Управување со квалитет</b>          |
| <b>11.1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Обезбедување на квалитетот</b>      |
| <p>Квалитетот на процесите и продуктите, во Државниот завод за статистика се обезбедува со почитување на <u>Кодекс за работа на европската статистика</u> и Рамката за оценка на квалитетот во рамките на Европскиот статистички систем ( <u>ESS-QAF-V2.0-final.pdf</u> ).</p> <p>Критериумите за квалитет се утврдени и во Законот за државна статистика во член 4б и член 4в ( <u>Закон за Државна статистика</u> ).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |
| <b>11.2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Оценка на квалитетот</b>            |
| <p>Државниот завод за статистика ги реализира статистичките активности во согласност со Статистичкиот бизнис процес модел, кој се базира на меѓународниот модел - Генерички статистички бизнис процес модел (Generic Statistical Business Process Model-GSBPM) .</p> <p>Примената на овој модел, како и примената на меѓународните стандарди во статистичката продукција обезбедуваат високо ниво на точност и споредливост на податоците.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                        |
| <b>12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Релевантност</b>                    |
| <b>12.1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Потреби на корисниците</b>          |
| <p>Податоците од статистичкото истражување за иновации и иновациски активности се користат од различни институции на меѓународно и национално ниво.</p> <p>На меѓународно ниво податоците се користат од страна на: ОЕЦД – изработка на политика за иновации за мали и средни претпријатија; УНЕСКО (Институт за статистика) – за мерење на иновативноста и споредба меѓу држави; Европска Комисија (DG ENTR) – за рангирање на земјите според иновативност и видови на иновации.</p> <p>На национално ниво податоците се користат од страна на владини, невладини и научни институции: Министерство за образование и наука - за подготовка на предлог Стратегија за паметна специјализација; МАНУ – изработка на студија за мерење на иновативност на</p> |                                        |

бизнис секторот на национално ниво; Центар за управување со знаење – изработка на студија за профилирање на иновативноста на македонските претпријатија.

## 12.2 Задоволство на корисниците

Почнувајќи од 2009 година, Државниот завод за статистика на секои три години спроведува Анкета за задоволство на корисниците.

## 12.3 Комплетност

Сите нивоа на агрегација за статистика за иновации, според ЕУ регулативите за наука и технологија, се пресметуваат и објавуваат на национално ниво и се пренесуваат до Евростат.

Комплетност на податоците на национално ниво = 100%.

Комплетност на податоците за Евростат = 100%.

## 13 Точност и веродостојност

### 13.1 Севкупна точност

Методологијата на истражувањето и начинот на прибирање на податоците обезбедуваат солиден опфат и точност на податоците.

### 13.2 Примерочни грешки

Коефициентот на варијација е пресметан за клучните варијабли од истражувањето. При пресметката на коефициентот на варијација земено е во предвид пондерирањето на податоците. За пондерирање на податоците користен е методот за прилагодување на неодговорот (Non-respondent adjustments). За оценка на коефициентите на варијација користен е Тејлор методот за линеаризација на серии (Taylor series linearization method).

Коефициентот на варијација за процентот на иновативни претпријатија во вкупното население на претпријатијата е 5,8%.

### 13.3 Непримерочни грешки

Грешки во обработката на податоците: Внесувањето на податоците се врши преку предходно подготвен прашалник во Естат. Во текот на процесот на внесување на податоците беа применети автоматски логички контроли, исто така беше извршена дополнителна контрола по финализирањето на внесувањето на податоците. Доколку се забележат неправилности, тогаш се контактира со известувачките единици.

## 14 Навременост и точност

### 14.1 Навременост

T+540

### 14.2 Точност

Сите податоци се објавени според роковите во Календарот на објавување.

## 15 Кохерентност и споредливост



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>15.1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Географска споредливост</b>            |
| Постои географска споредливост на објавените податоци на национално ниво. Во однос на географската споредливост со другите земји на ЕУ, тоа е исто така обезбедено бидејќи податоците се собираат во согласност со регулативите на ЕУ.                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
| <b>15.2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Временска споредливост</b>             |
| Временска серија од 2010 - 2012 и нема прекин на временската серија. Должината на споредливата временска серија е 6 референтни периоди.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |
| <b>15.3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Меѓудоменска кохерентност</b>          |
| Не е применливо, статистичкото истражување нема поврзување со други статистички истражувања.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
| <b>15.4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Внатрешна кохерентност</b>             |
| Внатрешна кохерентност на податоците е обезбедена, податоците се контролираат и анализираат во процесот на производство.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |
| <b>16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Трошок и оптовареност</b>              |
| Не се пресметува.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |
| <b>17</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Ревизија на податоците</b>             |
| <b>17.1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Политика за ревизија на податоците</b> |
| Ревизијата на податоците се прави во согласност со Политиката за ревизија на ДЗС: ( <u>Ревизија на податоци</u> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |
| <b>17.2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Практика за ревизија на податоците</b> |
| Не е применливо.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| <b>18</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Статистичка обработка</b>              |
| <b>18.1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Извори на податоци</b>                 |
| <b>Извор на податоци:</b> Статистичко истражување за иновации и иновациски активности на деловните субјекти.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
| <b>18.2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Фреквенција на прибирање податоци</b>  |
| Двегодишна.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |
| <b>18.3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Прибирање на податоците</b>            |
| Податоците за иновации се прибираат со статистичкиот образец: Иновации и иновациски активности на деловните субјекти (ИНОВ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
| Заклучно со референтен период 2018-2020 податоците се прибираа со печатени обрасци, односно печатениот образец се испраќаше до претпријатијата вклучени во примерокот по пошта, најдоцна пет месеци по истекот на референтниот период за кој се прибираат податоците. Исто така претпријатијата се известуваа за спроведување на истражувањето и нивните законски обврски и временската рамка за пополнување на образецот со известување преку е-пошта. |                                           |

Почнувајќи од референтен период 2020-2022 податоците се собираат преку платформата за електронско прибирање на податоци Естат.

#### 18.4 Проверка на податоците

**Проверката** на податоците се врши низ целиот процес, почнувајќи од фазата на собирање до фазата на подготовка на збирни податоци. Потврдувањето на податоците се врши и пред нивното објавување.

**Проверка на податоците во образецот:** При приемот на податоците преку ЕСТАТ, се евидентира, проверува, контролира. Во случај на грешки или нелогичности се контактираат давателите на податоци. Се контролира опфатноста која треба да надминува 70%, во спротивно потребно е да се спроведе истражување за извештајните единици кои не одговориле, за да се добие одговор за клучните варијабли од истражувањето и причините за неодговор.

**Проверка на излезните податоци:** Излезните податоци се анализираат и потврдуваат, на ниво на НКД оддел и сектор. Податоците се споредуваат со податоците од претходниот референтен период. Во однос на идентификувани екстремни вредности излезните податоци се анализираат и потврдуваат и на микро ниво (претпријатие).

#### 18.5 Компилирање податоци

**Внес на податоци:** Податоците извештајните единици ги внесуваат преку електронскиот систем за прибирање на податоци ЕСТАТ. Пристигнатите податоци од деловните субјекти се проверуваат и евентуално корегираат во консултација со извештајните единици.

**Импутација:** Се врши експертска импутација.

**Пондерирање:** Агрегираните податоци се добиваат со пондерирање на податоците од примерокот. Најниското ниво на агрегирање е на ниво НТЕС 2. Пондерирањето на податоците се прави со Методот прилагодување на неодговорот (Non-respondent adjustments). Клучни варијабли кои се користат за пондерирање на податоците се: бројот на вработени и стратуми според НКД Рев.2.

#### 18.6 Прилагодување

Не е применливо, не се врши прилагодување на временската серија и сезонско прилагодување на податоците.

#### 19 Коментар

Нема коментар.

#### A.1 Анекси