

# Сценарии за демографското развитие на селските райони в България – 2027

**Ангел Саров\***

**Резюме:** С оглед на продължаващата демографска криза в България (трайно обезлюдяване, постоянно намаляване и влошаване на възрастовата структура на селското население и др.) все повече се насърчават политики за укрепване на социалната, екологична, икономическа и управленческа (governance) устойчивост на селските райони.

Целта на разработката е да се направи прогноза за социално-демографските тенденции на селските райони в България за 2027 г.

На база разработен линеен сценарен модел се идентифицира чувствителността на избрани индикатори при определени допускания на промени в независимите променливи.

Предложените оптимистични сценарии по избраните индикатори са с най-висока оценка, което означава, че по-скоро следва да се очакват известни благоприятни промени в демографски и социално-икономически аспект в селските райони. С една от най-ниските оценки е песимистичният сценарий на индекса по местожиене, което индикира очакване за едно умерено запазване на съществуващия до момента тренд за намаляване на населението. Прогнозата е в края на

2027 г. детската смъртност да намалява, поради запазване тенденцията да намалява средната възраст на майката при раждане на дете, увеличаване на раждаемостта и на плодовитостта при жените.

**Ключови думи:** селски райони, демография, сценарии.

**JEL:** J11, Q01, R23.

## Увод

Общата визия на Европейския съюз (ЕС) за 2040 г. е за по-силни, свързани, устойчиви и проспериращи селски райони (European Commission, 2021). Постава се фокус върху насърчаването на териториалното сближаване, създаване на иновативни предприятия; осигуряване на достъп до качествени работни места; засилване ролята на устойчивото селско стопанство и диверсификация на икономически дейности: предприемачеството и социалната икономика.

Едно от основните направления в Стратегическия план за развитие на земеделието и селските райони (2023-2027) в България е насочено към развитието на инфраструктурните проекти в селските райони. Целта е в дългосрочен план те отново да се превърнат в привлекателни за живот и работа на населението (Стратегически план за развитие на

\* Ангел Саров е доктор, доцент в Институт по аграрна икономика, Селскостопанска академия, София.

земеделието и селските райони на Република България за периода 2023-2027 г.). С оглед на трайно продължаващата вече демографска криза (трайно обезлюдяване, постоянно намаляване и влошаване възрастовата структура на селското население и др.) се насърчават политики за укрепване на социалната, екологична, икономическа и управленческа (governance) устойчивост на селските райони. Едновременно с това продължават интервенциите за допълнително подпомагане на доходите за земеделските производители.

Според данните (НСИ, 2021) от средата на миналия век до днес се отчита постоянен тренд на намаляване раждаемостта в България. Жените с три деца са два пъти повече в селата, отколкото в градовете, съответно 11,3% и 5,1%. Наблюдава се забавяне на времето за сключване на граждански брак и раждане на първо дете. Коефициентът на плодovitост при жените също намалява. За стогодишен период статистиката отчита значителен спад и от близо седем деца в семейство в началото на миналия век, през последното десетилетие са под две. Това задържа простото възпроизводство на населението в България. Според информацията от националната статистика следва да се търси обратна зависимост между раждаемостта и образователното равнище – средният брой на новородени деца намалява при увеличаване на образованието на жените. Ниските нива на образование и по-високият дял на безработица в селските райони дават отражение върху увеличаване на средния брой деца в едно семейство.

Според Dudek (2017) важна роля за социално-икономическите промени на

селските райони заемат иновациите. Промените в начина на живот са съпътствани от развитието на информационни и комуникационни технологии (Wrzochalska, 2017; Wrzochalska and Laba, 2022). В тази връзка дори Prause and Bоеvsky (2018) доразвиват концепцията на „интелигентните селски райони“, която според авторите е в състояние да подобри перспективите чрез използване на цифровизация и интелигентни подходи за преодоляване на всички споменати недостатъци. По отношение на социалните показатели за устойчивост (Manos et al., 2011) предлагат модел за сравнение между гръцките и българските селски райони.

Относно бъдещето на селските райони (Westhoek and Van den Berg, 2006; Bakkes, 2006; Torre and Wallet, 2016; Bock and Krzysztofowicz, 2021) предлагат сценарии за възможни пътища на развитие до 2040 г. Други автори (Viktorovna-Blinova and Gennadijevna, 2021) прогнозираат размера и възрастовата структура на селското население за периода 2024-2049 г. и разработват шест алтернативни сценария.

Редица български автори (Магжарова, 2000; Попов и кол., 2007; Проданова, 2020 и др.) отчитат неблагоприятните демографски тенденции в селските райони и застаряване на населението (Димитрова, 2018; Терзийска, 2018; Мишев и кол. 2020; Проданова, 2020 и др.), увеличаването на риска от обезлюдяване (Магжарова и кол., 2013; Мишев и кол., 2020 и др.); аспекти на конкурентоспособността за устойчиво развитие на икономическите субекти в селски райони (Станимиров и Станимирова, 2014); оценка значение то на земеделието върху развитието

на селските райони (Doitchinova and Stoyanova, 2020) и демографски прогнози (Илиева и Бърдаров (2021).

Целта на разработката е да се даде насока за прогноза за социално-демографските тенденции на селските райони в България за 2027 г. На база разработен линеен сценариен модел, да се идентифицира каква е чувствителността на различните зависими променливи при определени допускания на промени в независимите променливи.

### Материали и методи

В настоящото изследване се прилага методика (Иванов, 2023, с. 14-18) на база относителна сравнителна оценка (RCA); вероятно изследване с ковариация (PROCOV); дескриптивен анализ; индикаторен метод; експертна оценка; статистически методи за определяне на трендовете.

Изборът на индикатори се базира на налична статистическа информация. Те са предложени с оглед намиране оптималната възможност, която предоставя данните за включването им в заложените иконометричен модел и изчисляване на демографските прогнози (перспективни проекции на населението). Тези допускания се извършват, при условие че са възприети определени предположения за естествения прираст, бъдещото развитие на раждаемостта и смъртността в селските райони в перспектива за 2027 г. При изборът им следва да е спазено условието те да съответстват на три групи индикатори: *результативни, производни; на въздействието*. Ползват се данни от НСИ (2019-2020).

Избраните индикатори са следните:

1. Индекс по местоживеене (*результативен*);
2. Коефициент на раждаемост (*на въздействието*);
3. Тотален коефициент на плодовитост (Среден брой деца), (*производен*);
4. Средна възраст на майката при раждане на дете (години), (*производен*);
5. Коефициент на детска смъртност (*производен*);
6. Коефициент на обща смъртност (*на въздействието*).

Броят на населението в селските райони е изразен чрез индекс по местоживеене. В него са включени лицата по „настоящ адрес“ от преброяването. Източник на данните за населението е информационната система „Демография“ за населението в България по региони – селски и неселски. Коефициентът за раждаемост показва броя на живородените деца на 1000 души от населението и се изчислява като отношение между броя на живородените деца и средногодишното население през определена година. Тоталният коефициент на плодовитост дава информация за средния брой деца, които би родила една жена през целия си фертилен период съобразно повъзрасовата плодовитост за определена година. Средната възраст на майката при раждане на дете представлява средна претеглена величина между раждането на поколенията на майките и раждането на децата. Коефициентът за детска смъртност показва броя на умрелите деца на възраст до 1 година на 1000 живородени деца. Коефициентът за общата смъртност се изчислява като отношение на броя на умрелите лица през определена година и средногодишния брой на

## Икономически теории

населението през съответната година (Методология за изследване на раждаемостта, Методология за изследване на смъртността, Методология за изследване на населението, НСИ, 2022).

Мерните единици на избраните индикатори са изразени в промили (%), съобразно приетата методология на НСИ. Единствено средната възраст на майката при раждане на дете е представена в години.

Предвиждат се три сценария за проекциите на населението. Те са определени в съответствие с експертното мнение на водещи изследователи и анализатори в страната. Изградени са на база очакваното социално-икономическо развитие в селските райони на България. За базова година е определена 2019/2020 г. Вземат се предвид положителните нагласи сред обществото по повод предложения от МЗм и приет от ЕК Стратегически план за новия Програмен период 2023-2027 г. Сценариите онагледяват финалната 2027 година на периода и са конструирани на база критерии (Методика НСИ), както следва:

- I сценарий – определя се като реалистичен. Той е съобразен с нормите на Европейския съюз, отнасящи се до демографското и социално-икономическо развитие на страните членки;
- II сценарий – определя се като оптимистичен. При него се предвижда, че ще бъдат отчетени благоприятни социално-икономически процеси в страната с положителни демографски показатели;
- III сценарий – определя се като песимистичен: Залага се вариант при неблагоприятни демографски и социално-икономически процеси в страната.

След определяне на показателите и прогнозиране на техните бъдещи стойности равнища се пристъпва към оценка на сценариите. За изпълнение на тази задача се прилага методът на относителна сравнителна оценка (Relative Comparative Assessment). Оценката се получава за всеки индикатор и по всеки сценарий, по формулите (Иванов, 2023, с. 14-18):

$$ISA_{SK} = \frac{SIV_k}{AVR_S + AVR_S * CV} * (0,5 + 0,5 * CV^2) \quad (1)$$

Където:

ISA – indicator score assessment (индивидуални индикаторни резултатни оценки);

MS – median of the score scale (медиана);

ARV – Average reference value (средната стойност на индикатора);

CV – coefficient of variation;

За да се измери вероятността за настъпване на всеки сценарий, се прилага методът на вероятностно измерване с ковариация (PROCOV):

$$PRPROB_{SK} = 0,5 * CORCV_S - \frac{|ISA_S - 0,5|}{(\mu_S * (1 - \alpha) * 0,5 * CORCV^2)} \quad (2)$$

Сравняването между отделните сценарии, което ще се направи на принципа на силата на промените и на вероятността те да настъпят.

$$COVAR_{PROSK} = \frac{\sum \frac{(ISA_{SK} - \overline{ISA_S}) * (SIV_K - AVR_S)}{\overline{ISA_S} * AVR_S}}{n_k} \quad (3)$$

Където:

COVAR – covariation showing the difference between indicators score and the indicators real values (ковариация, показваща разликата между оценката на индикаторите и реалните стойности на индикаторите);

AVISA<sub>SK</sub> – average indicator score assessment, which is drawn on each

elaborated scenario k (средна показателна оценка, която се изготвя за всеки разработен сценарий k).

На основата на предложените сценарии, алгоритъмът на модела дава в решението определен коефициент, който на практика се приема и като скала за оценка. Той може да бъде представен от 0 до 1. Когато е в диапазон:

- от 0-0.19 – незадоволителна оценка (влошени сценарии);
- от 0.2-0.44 – задоволителна оценка (посредствено представяне);
- от 0.45-0.64 – средна оценка (умерено представяне);
- от 0.65-0.79 – добра оценка (високо представяне);
- 0.8-1.0 – отлична оценка.

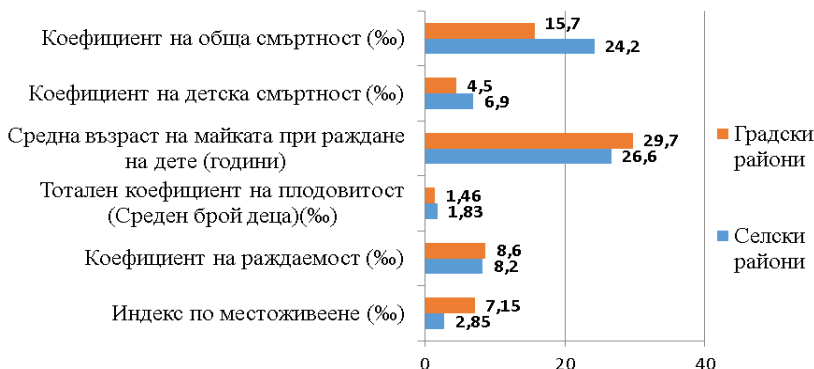
Последната група коефициенти в матрицата дава информация за това каква е вероятността на сценария да (не) се случи.

**Резултати и обсъждане**

Информация за базовите данни (НСИ) от избраните индикатори за 2020 г. е представена в две групи „селски“ и „не-селски“ райони (фигура 1). Въз основа на тях (таблица 1) са предложени три

сценария: умерен, оптимистичен и песимистичен. Допълнително може да се проследят и междурегионалните дисбаланси (фигура 2).

При разработване на умерения сценарий, експертите дават предположението, че в края на 2027 г. ще се запази съществуващата до 2020 г. демографска и социална структура на населението в селските райони. При изграждане на песимистичния и оптимистичния сценарий, прави впечатление, че диапазонът на вариация е в рамките от 0,2 до 0,85 промила спрямо базовия период (таблица 1). Експертите са доста умерени и „свити“ в прогнозите. Единствено при коефициента на обща смъртност се наблюдава известно „смело“ оптимистично предположение, че в демографски аспект ще намалее общата смъртност в селските райони (близо 6 промила). Песимистичният сценарий предполага увеличение на смъртността с 2 промила до края на 2027 г. Средните оценки на трите сценария са със средна оценка (умерено представяне) както следва – песимистичен с 0,45, умерен – 0,49, и с най-висока оценка е представен оптимистичният сценарий – 0,55.



Фигура 1. Данни по избрани индикатори за селски райони, 2020 г.

Източник: НСИ, 2022

## Икономически теории



Фигура 2. Коефициенти на раждаемост по райони на планиране – селски райони (2020)  
Източник: НСИ, 2022

Таблица 1. Изходни индикатори, включени в сценариите и сценарийни оценки за селските райони в България

Индикатори	Базов период 2019/2020	Сценарии			ISA-P	ISA-N	ISA-O
		Песимистичен	Умерен	Оптимистичен			
Индекс по местоживее	2,85	2	2,85	3,1	0,32	0,46	0,50
Коефициент на раждаемост	8,2	7,9	8,2	8,6	0,46	0,48	0,50
Тотален коефициент на плодовитост (Среден брой деца)	1,83	1,62	1,83	1,94	0,42	0,47	0,50
Средна възраст на майката при раждане на дете (години)	26,6	27,2	26,6	24,8	0,50	0,51	0,55
Коефициент на детска смъртност	6,9	7,2	6,9	6,2	0,50	0,52	0,57
Коефициент на обща смъртност	24,2	26,8	24,2	18,4	0,49	0,54	0,65
					0,45	0,49	0,55
					Scenario Likelihood		Av-0,49

Източник: собствени изчисления по данни на НСИ и FADN Database и по методика на Иванов, Б. (2022). „Работен документ за прилагане на Методология за оценка при сравнителен анализ и изчисляване на вероятности“

Таблица 2. Коефициент на вероятност на сценарийните оценки

Индикатори	Доверителен интервал	Сценарии		
		Песимистичен	Умерен	Оптимистичен
Граници на средната сценарийна резултативна оценка - $ISA_{sk}$	0,95	0,32 – 0,50	0,46 – 0,54	0,50 – 0,65
Коефициент на вероятност на сценариите - $SL_{sk}$	0,95	0,12	0,15	0,12

Източник: Собствени изчисления по данни на HCI и FADN Database.

В последните три колони (таблица 2) могат да се проследят резултатите от изчисленията на модела. Коефициентите попадат в диапазона от 0,32-0,65, което попада в двете групи на представяне на сценариите (задоволителна оценка с посредствено представяне и средна оценка с умерено представяне на сценариите). С най-висок коефициент 0,65 е оптимистичният сценарий на коефициента на обща смъртност. С най-нисък показател е песимистичният сценарий на индекса по местоживеене. Консолидирано по индикатори, оптимистичният сценарий е с най-висока оценка – между 0,5 и 0,65. С по-слаба оценка е песимистичният сценарий по различните избрани индикатори – от 0,32 до 0,5. Естествено следва да бъде отбелязано, че с най-голяма вероятност да се случи е умереният сценарий – 15%, съответно останалите два са с по 12% вероятност на прогнозата.

## Изводи

Оценката в модела е индикация за очаквани положителни изменения в селските райони в края на 2027 г. Предложените оптимистични сценарии по избраните индикатори са с най-висока оценка, което означава, че по-скоро следва да се очакват благоприятни промени в демографски и социално-икономически аспект. По

отношение на индекса по местоживеене би могло да се направи предположението, че ще продължи негативният тренд на обезлюдяване в селските райони, но в по-забавени темпове от досегашните, без рязко влошаване на демографските показатели. По всяка вероятност детската и общата смъртност ще намаляват. Основните аргументи за това са, че ще намалява средната възраст на майката при раждане на дете, което пък ще даде тласък за увеличаване на раждаемостта и на плодovitостта при жените в селските райони. Всичко това дава предположения за забавяне на негативния тренд на естествения прираст на населението. Нейната крива в перспектива ще се движи в посока все по-успоредно на хоризонтала, отколкото с колебания по вертикала.

Получените резултати са отражение на избрани индикатори и прогнози на експертно ниво. Също така в модела са заложени редица предположения и допускания, което означава, че по-важни са тенденциите, отколкото конкретни цифри. Резултатите могат да послужат на полисимейкърите като насока за избор на политики за въздействие, но в никакъв случай не следва да се предприемат конкретни действия на база единствено

оценката на индикаторите от приложението на модела.

Моделът има средна оценка 0,49, разпределена между 0,45 на песимистичния сценарий; умерен с оценка 0,49 и оптимистичен сценарий с 0,55. Вероятността да се случи умереният сценарий е 15%, а 12% – за негативния и оптимистичния.

С една от най-ниските оценки е песимистичният сценарий на индекса по местожиене – т.е. предположението е, че едва ли ще засили скоростта на негативната тенденция за обезлюдяване на селските райони. По-скоро може да се очаква едно умерено запазване на съществуващия до момента тренд за

намаляване на населението. Прогнозата е в края на 2027 г. детската смъртност да намалява поради запазване на тенденцията да намалява средната възраст на майката при раждане на дете, увеличаване на раждаемостта и на плодовитостта при жените.

### Благодарност

*Настоящата публикация е разработена в съответствие с изпълнението на работната програма по проект „Стохастичен анализ на перспективите и ефектите от Зелената сделка в българското земеделие – GREENBASE“, Период на изпълнение: 2022-2025 г. Договор № КП-06-Н 66/3 от 13.12.2022 г, ФНИ-МОН.*

### Цитирани източници (References):

1. Димитрова, Р. (2018). Състояние и развитие на потенциала за трудов ресурс в селските райони. ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД АГРАРНИЯ БИЗНЕС И СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ Сборник с доклади, Издателски комплекс – УНСС, Университет за национално и световно стопанство ISBN 978-619-232-093-5, с. 141-146.  
(Dimitrova, R. (2018). Sastoyanie i razvitie na potentsiala za trudov resurs v selskite rayoni. PREDIZVIKATELSTVA PRED AGRARNIA BIZNES I SELSKITE RAYONI Sbornik s dokladi, Izdatelski kompleks – UNSS, Universitet za natsionalno i svetovno stopanstvo ISBN 978-619-232-093-5, s. 141-146)
2. Иванов, Б. (2022). Работен документ за прилагане на Методология за оценка при сравнителен анализ и изчисляване на вероятности. Относителна съпоставима оценка. Relative Comparative Assessment Methodology. Планова тема „Перспективи пред българското земеделие и селските райони в контекста на ОСП“, 2021-2027 и Плана за възстановяване, ръководител доц. д-р Божидар Иванов, ИАИ.  
(Ivanov, B. (2022). Raboten dokument za prilagane na Metodologia za otsenka pri sravnitelnen analiz i izchislyavane na veroyatnosti. Otnositelna sapostavima otsenka. Relative Comparative Assessment Methodology. Planova tema „Perspektivi pred balgarskoto zemedelie i selskite rayoni v konteksta na OSP“, 2021-2027 i Plana za vazstanovyavane, rakovoditel dots. d-r Bozhidar Ivanov, IAI)
3. Иванов, Б. (2023: 14-18) във „Възможни сценарии за развитието на българското земеделие и селските райони до 2027 година“. (2023) Божидар Иванов, Румен Попов, Диляна Митова, Цветана Харизанова-Методиева, Десислава Тотева, Ангел Саров, Даниела Димитрова, Росица Микова, Петър Маринов, Антон Митов, Васил Стойчев, Божура



Фиданска, Веселин Кръстев, Румена Гандева и Даниел Петров. Изд. Институт по аграрна икономика, ISBN 978-954-8612-43-2-3, с. 120.

(Ivanov, B. (2023: 14-18) във „Vazmozhni stsenarii za razvitiето na balgarskoto zemedelie i selskite rayoni do 2027 godina“. (2023) Bozhidar Ivanov, Rumen Popov, Dilyana Mitova, Tsvetana Harizanova-Metodieva, Desislava Toteva, Angel Sarov, Daniela Dimitrova, Rositsa Mikova, Petar Marinov, Anton Mitov, Vasil Stoychev, Bozhura Fidanska, Veselin Krastev, Rumena Gandeва i Daniel Petrov. Izd. Institut po agrarna iekonomika, ISBN 978-954-8612-43-2-3, s. 120)

4. Маджарова, С. (2000). Селските райони в България. Същност и класификация. София, УИ „Стопанство“.  
(Madzharova, S. (2000). Selskite rayoni v Bulgaria. Sashtnost i klasifikatsia. Sofia, UI „Stopanstvo“)
5. Маджарова, С., М. Пенева, Е. Патарчанова (2013). Селски райони. София, ИК – УНСС.  
(Madzharova, S., M. Peneva, E. Patarchanova (2013). Selski rayoni. Sofia, IK – UNSS)
6. Методология за изследване на раждаемостта, НСИ (2022), [https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/metadata/Pop\\_1\\_Metodology\\_births.pdf](https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/metadata/Pop_1_Metodology_births.pdf)  
(Metodologia za izsledvane na razhdaemostta, NSI (2022), [https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/metadata/Pop\\_1\\_Metodology\\_births.pdf](https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/metadata/Pop_1_Metodology_births.pdf))
7. Методология за изследване на смъртността, НСИ (2022), [https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/metadata/Pop\\_2\\_Metodologia\\_mortality.pdf](https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/metadata/Pop_2_Metodologia_mortality.pdf)  
(Metodologia za izsledvane na smartnostta, NSI (2022), [https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/metadata/Pop\\_2\\_Metodologia\\_mortality.pdf](https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/metadata/Pop_2_Metodologia_mortality.pdf))
8. Методология за изследване на населението, НСИ (2022), [https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/metadata/Pop\\_6\\_Metodology\\_population.pdf](https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/metadata/Pop_6_Metodology_population.pdf)  
(Metodologia za izsledvane na naselenieto, NSI (2022), [https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/metadata/Pop\\_6\\_Metodology\\_population.pdf](https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/metadata/Pop_6_Metodology_population.pdf))
9. Надежда Илиева, Георги Бърдаров (2021). Регионалните демографски дисбаланси в България. Издател: Фондация „Фридрих Еберт“. София, 2021 г. ISBN: 978-954-2979-93-7.  
(Nadezhda Ilieva, Georgi Bardarov (2021). Regionalnite demografski disbalansi v Bulgaria. Izdatel: Fondatsia „Fridrih Ebert“. Sofia, 2021 g. ISBN: 978-954-2979-93-7)
10. Пламен Мишев, Светлана Александрова, Зорница Стоянова, Христина Харизанова-Бартос, Цветана Харизанова-Методиева, Янка Казакова-Матева, Моника Кабаджова, Ани Димитрова (2020). Доклад: Социално-икономически анализ на развитието на селските райони. УНСС. 488 стр.  
(Plamen Mishev, Svetlana Aleksandrova, Zornitsa Stoyanova, Hristina Harizanova-Bartos, Tsvetana Harizanova-Metodieva, Yanka Kazakova-Mateva, Monika Kabadzhova, Ani Dimitrova (2020). Doklad: Sotsialno-ikonomicheski analiz na razvitiето na selskite rayoni. UNSS. 488 str.)

11. Попов, Р., О. Боюклиев, Б. Иванов, Н. Маламова, А. М., & И. Б. (2007). Диверсификация на стопанската дейност и качеството на живот в селските райони на България в контекста на ОСП на ЕС. *Икономика и управление на селското стопанство*, Книга 52 (Брой 3), 96-101.  
(Popov, R., O. Boyukliev, B. Ivanov, N. Malamova, A. M., & I. B. (2007). Diversifikatsia na stopanskata deynost i kachestvoto na zhivot v selskite rayoni na Bulgaria v konteksta na OSP na ES. *Ikonomika i upravlenie na selskoto stopanstvo*, Книга 52 (Broy 3), 96-101)
12. Проданова, Д. (2020). Сравнителен анализ на икономическото развитие на селските райони в България в контекста на подхода „ЛИДЕР“. *ГОДИШЕН АЛМАНАХ НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ НА ДОКТОРАНТИ*. Студии и статии Том XIII – 2020, книга 16 65 ISSN 1313-6542 Издателство и печат: Академично издателство „Д.А. Ценов“, 231-232.  
(Prodanova, D. (2020). Sravnitelnen analiz na ikonomicheskoto razvitie na selskite rayoni v Bulgaria v konteksta na podhoda „LIDER“. *GODISHEN ALMANAH NAUCHNI IZSLEDVANIA NA DOKTORANTI*. Studii i statii Tom XIII – 2020, kniga 16 65 ISSN 1313-6542 Izdatelstvo i pechat: Akademichno izdatelstvo „D.A. Tsenov“, 231-232)
13. Станимиров, Е., & Станимирова, М. (2014). Конкурентоспособност и капацитет за устойчиво развитие на икономическите субекти в селски райони от област Варна. Варна: Университетско издателство „Наука и икономика“, ИУ-Варна.  
(Stanimirov, E., & Stanimirova, M. (2014). Konkurentosposobnost i kapatsitet za ustoychivo razvitie na ikonomicheskite subekti v selski rayoni ot oblast Varna. Varna: Universitetsko izdatelstvo „Nauka i ikonomika“, IU-Varna)
14. Стратегически план за развитие на земеделието и селските райони на Република България за периода 2023-2027 г.  
(Strategicheski plan za razvitie na zemedeliето i selskite rayoni na Republika Bulgaria za perioda 2023-2027 g.)
15. Терзийска, Р. (2018). Селските райони – демографски и социално-икономически проблеми, ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД АГРАРНИЯ БИЗНЕС И СЕЛСКИТЕ РАЙОНИ Сборник с доклади, Издателски комплекс – УНСС, Университет за национално и световно стопанство ISBN 978-619-232-093-5.174-179.  
(Terziyska, R. (2018). Selskite rayoni – demografski i sotsialno-ikonomicheski problemi, PREDIZVIKATELSTVA PRED AGRARNIA BIZNES I SELSKITE RAYONI Sbornik s dokladi, Izdatelski kompleks – UNSS, Universitet za natsionalno i svetovno stopanstvo ISBN 978-619-232-093-5.174-179)
16. Bock, A.K., M. Krzysztofowicz (2021). Scenarios for EU Rural Areas 2040. Contribution to European Commission’s long-term vision for rural areas, EUR 30755 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2021, ISBN 978-92-76-39407-5, doi: 10.2760/29388, JRC125368.
17. Doitchinova, J., Z. Stoyanova (2020). Regional Differences and Impact of Agriculture in Rural AREAS. *Ikonomika i upravlenie na selskoto stopanstvo*, 65(4), 66-73 (Bg).

18. Dudek, M. (2018). Development of rural areas in Poland and regional smart specialization strategies. *Икономика и управление на селското стопанство*, 62, 4/2017. 58-65.  
(Dudek, M. (2018). Development of rural areas in Poland and regional smart specialization strategies. *Ikonomika i upravlenie na selskoto stopanstvo*, 62, 4/2017. 58-65)
19. European Commission (2021). A long-term Vision for the EU's Rural Areas - Towards stronger, connected, resilient and prosperous rural areas by 2040. Brussels, 30.6.2021, COM(2021) 345 final.
20. Gunnar Prause, Ivan Bovevsky (2018). Delivery Robots for Smart Rural Development. *Икономика и управление на селското стопанство*, 63, 4/2018, 57-65.  
(Gunnar Prause, Ivan Bovevsky (2018). Delivery Robots for Smart Rural Development. *Ikonomika i upravlenie na selskoto stopanstvo*, 63, 4/2018, 57-65)
21. H.J. Westhoek, M. van den Berg, J.A. Bakkes (2006). Scenario development to explore the future of Europe's rural areas. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 114 (2006) 7–20. Available online 18 January 2006.
22. Manos, B., D. Nikolov, P. Chatzinikolaou, T. Bournaris, F. Kiomourtzi. Социалната устойчивост на селските райони в Гърция и България. *Икономика и управление на селското стопанство*, 56, 5/2011, 87-100.  
(Manos, B., D. Nikolov, P. Chatzinikolaou, T. Bournaris, F. Kiomourtzi. Sotsialnata ustoychivost na selskite rayoni v Gartsia i Bulgaria. *Ikonomika i upravlenie na selskoto stopanstvo*, 56, 5/2011, 87-100)
23. Torre, A., F. Wallet (2016). What Future for Rural Areas? Scenarios for Possible Development Paths. In: *Regional Development in Rural Areas*. Springer Briefs in Regional Science. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-02372-4\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-319-02372-4_7)
24. Viktorovna-Blinova, Tatiana, Svetlana Gennadievna-Bylina (2021). Alternative scenarios of the demographic development of rural Russia: analysis and forecast. *Papeles de población*, vol. 27, no. 108, 2021, April-June, pp. 11-32 Universidad Autónoma del Estado de México, Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población DOI: <https://doi.org/10.2218/5/24487147.2021.108.11>
25. Wrzochalska, A. (2017). Social changes and standard of living of the population in rural areas in Poland in the second decade of the 21st century as an important area of smart specialization. *Икономика и управление на селското стопанство*, 62, 4/2017. 23-35.  
(Wrzochalska, A. (2017). Social changes and standard of living of the population in rural areas in Poland in the second decade of the 21st century as an important area of smart specialization. *Ikonomika i upravlenie na selskoto stopanstvo*, 62, 4/2017. 23-35)
26. Wrzochalska, A.; Łaba, S. (2022). Demographic and educational structural changes in Polish villages, 2000-2021. *Ikonomika i upravlenie na selskoto stopanstvo*, 67(4), 45-59 (Bg).

## Stsenarii za demografskoto razvitie na selskite rayoni v Bulgaria – 2027

Angel Sarov

### Scenarios for the Demographic Development of Rural Areas in Bulgaria – 2027

Angel Sarov

**Abstract:** The ongoing demographic crisis in Bulgaria (permanent depopulation, constant reduction and deterioration of the age structure of the rural population, etc.) increasingly encourages policies to strengthen the social, ecological, economic, and managerial sustainability of rural areas.

The aim of this study is to forecast the socio-demographic trends of rural areas in Bulgaria for 2027.

Based on a developed linear scenario model, the sensitivity of selected indicators is identified under certain assumptions of changes in the independent variables.

The suggested optimistic scenarios for the selected indicators have the highest rating, which means that certain favorable changes in demographic and socio-economic aspects should be expected in rural areas. One of the lowest ratings is for the pessimistic scenario of the index by place of residence, which indicates an expectation for a moderate preservation of the existing trend of population reduction. The forecast is that at the end of 2027, child mortality will decrease, due to the continuation of the tendency to decrease the average age of the mother at the birth of a child, an increase in the birth rate and fertility among women.

**Key words:** rural areas, demography, scenarios.

**JEL:** J11, Q01, R23.