

Брутното образуване на основен капитал и неговото въздействие върху растежа на брутния вътрешен продукт и индустрията

Михаил Б. Николов

Резюме — Настоящата статия разглежда брутното образуване на основен капитал (БОК) като ключов икономически показател, като навлиза в неговите характеристики, значение и отражение върху разбирането на икономическите резултати и потенциала за растеж. Брутното образуване на основен капитал, което представлява нетните инвестиции в дълготрайни активи като инфраструктура, машини и сгради, служи като индикатор за производствения капацитет на дадена страна и за нейното дългосрочно икономическо здраве. Чрез разглеждане на връзката между БОК и брутния вътрешен продукт (БВП), изследването подчертава ролята му за отразяване на инвестиционните тенденции и икономическото разширяване. Използвайки сравнителни данни за България и избрани държави от Европейския съюз, анализът изследва БОК като процент от БВП с цел разбиране на инвестиционната ефективност в различните икономики. Освен това е използван коефициентът на прираст на капитала спрямо продукцията за оценка на производителността на инвестициите, което позволява сравнителна перспектива върху икономическия растеж и използването на капитала. Получените резултати предоставят информация за това как БОК, като показател, подпомага икономическото моделиране, насочва решенията и отразява инвестиционната среда, особено в икономики с различни нива на развитие. В заключение изследването подчертава значението на БОК в икономическата политика и инвестиционните стратегии, като откроява както неговите предимства, така и ограниченията му като единствен показател за икономическо здраве.

Ключови думи — Брутно образуване на основен капитал, брутен вътрешен продукт, коефициент на прираст на капитала спрямо продукцията

I. ВЪВЕДЕНИЕ

¹Настоящият доклад има за цел да изследва същността на Брутното образуване на основен капитал като икономически показател, анализирайки неговото значение и роля за икономическото развитие. Докладът разглежда актуалните тенденции при Брутното Образуване на основен капитал в България и предоставя сравнителен анализ с други държави от Европейския съюз (ЕС). Въз основа на този сравнителен анализ са формулирани препоръки за подобряване на инвестиционната среда и икономическата активност в България, с цел стимулиране на устойчивото развитие на националната икономика и индустрия.

II. БРУТНО ОБРАЗУВАНЕ НА ОСНОВЕН КАПИТАЛ КАТО ПОКАЗАТЕЛ

Бруто образуване на основен капитал е икономически показател, който измерва общата стойност на инвестициите на дадена страна в дълготрайни активи през определен период от време, обикновено в рамките на година или тримесечие. Тези инвестиции включват инфраструктура, машини, оборудване, сгради и други дълготрайни активи, които се използват в производството на стоки и услуги. По същество той отразява размера на капитала, инвестиран в икономиката за поддържане или разширяване на нейния производствен капацитет. Той се изчислява като от придобитите дълготрайни активи се извадят отписаните дълготрайни активи [1].

Брутно образуване на основен капитал = Придобиване на дълготрайни активи - Отписване на дълготрайни активи.

Като при определянето на дълготрайни активи за изчисляването на Брутното образуване на основен капитал е редно да се вземат предвид някои от следните особености за определянето на дълготрайните активи:

1. Дълготрайните активи се определят като активи, които се очаква да бъдат използвани в производството повече от една година. Някои примери за дълготрайни активи включват:

- Сгради (търговски, жилищни и промишлени)
- Инфраструктура (пътища, мостове, летища, пристанища, железопътни линии, и т.н.)
- Машини и оборудване (промишлени машини, транспортни средства, съоръжения)
- Интелектуална собственост (софтуер, патенти, изследвания и развитие)

2. Амортизация: при определяне на дълготрайните активи за Брутното образуване на основен капитал се изключва амортизацията (и или износване) на съществуващи активи. Включва само стойността на новите инвестиции.

3. Материални запаси: изключват се инвестициите в материални запаси. Брутното образуване на основен капитал се фокусира върху дълготрайни активи и не включва промени в материалните запаси. Тези запаси

могат да бъдат стоки, държани от бизнеса за продажба или производство.

III. ЗНАЧЕНИЕ НА БРУТНО ОБРАЗУВАНЕ НА ОСНОВЕН КАПИТАЛ

Брутно образуване на основен капитал може да окаже силно влияние върху следните фактори в икономиката:

1. Индикатор за икономически растеж: Брутно образуване на основен капитал е ключов двигател на икономическия растеж, защото отразява инвестициите в дългосрочни активи, които увеличават производствения капацитет и ефективността на икономиката.

2. Създаване на работни места: Формирането на капитал често води до създаване на работни места в строителството, производството и свързаните с тях отрасли.

3. Подобряване на производителността: Инвестициите в модерни машини, технологии и инфраструктура могат да доведат до по-висока производителност, повишавайки конкурентоспособността на страната.

4. Бъдещ икономически потенциал: Брутното образуване на основен капитал често се разглежда като знак за това колко добре се позиционира икономиката за бъдещ растеж. По-високите нива на капиталови инвестиции показват фокус върху дългосрочното развитие.

IV. БРУТНО ОБРАЗУВАНЕ НА ОСНОВЕН КАПИТАЛ И ВРЪЗКАТА МУ С БВП

Брутното образуване на основен капитал е компонент на брутния вътрешен продукт (БВП), особено при разходния подход за изчисляване на БВП. Като разгледаме формулата за определяне на БВП можем да видим, че тя се разделя на няколко компонента:

1. Консумация (C)

2. Инвестиция (I) – като тук се включва и брутно образуване на основен капитал

3. Правителствени разходи (G)

4. Нетен износ (износ - внос) (NX)

В този случай БОК представлява значителна част от компонента "Инвестиции" в БВП [1].

V. НЯКОИ ПРИМЕРИ ЗА БРУТНО ОБРАЗУВАНЕ НА ОСНОВЕН КАПИТАЛ

Вече споменахме някои от примерите за Брутно образуване на основен капитал като:

- Страна, която строи нови магистрали, мостове или летища.
- Фабрика закупува нови индустриални машини за увеличаване на производствения капацитет.
- Софтуерна компания, инвестираща в изследвания и разработки за нови технологии.

В обобщение, Брутното образуване на основен капитал предоставя мярка за това колко се инвестира в активи, които ще допринесат за бъдещото производство, което го прави критичен индикатор за оценка на икономическото здраве и потенциала за

растеж.

През последните години в България се наблюдават някои добри тенденции когато се отнася за инвестициите в дълготрайни активи.

Като основните пример за инвестиции на държавно ниво в дълготрайни активи са насочени в подобряването на инфраструктурата и свързаността на България със съседните страни.

Изграждането на мост Нова Европа над река Дунав и неговото пускане в експлоатация през 2013 година подобрява връзките между град Видин в Република България и град Калафат в Румъния [2].

Инициатива Три морета [3] и инфраструктурният проект за изграждането на автомагистрала свързваща град Солун в Гърция с град Клайпеда в Литва, включва и България, като за целта са предвидени следните проекти:

1. Тунел под Петрохански проход;

2. Реставриране на параметрите на железопътната линия между Русе и Варна;

3. Разширение на подземното газохранилище „Чирен“;

4. Изграждане на Магистрала Черно море;

Допълнително изграждането и пускането на в експлоатация на магистрала Струма, което е в процес е още един пример за положителните тенденции при инвестициите в дълготрайни активи от страна на държавата и правителството [4].

В частния сектор също се наблюдават инвестиционни практики, които допринасят за положителен растеж на брутното образуване на основен капитал през последните години. Някои от тези примери включват откриването на нови производствени капацитети в предприятия или изграждането на изцяло нови заводи.

Пример за тези тенденции и добрата практика в държавата е Българската агенция за инвестиции (БАИ). (Българска агенция за инвестиции, n.d.) Тя подпомага изграждането и успешното развитие на проекти, водещи до откриването на нови работни места, износ и трансфер на ноу-хау в българската икономика. БАИ помага на потенциални и съществуващи инвеститори да проучат бизнес средата и да реализират инвестиционните си намерения в България [5].

Някои от предстоящите и реализираните проекти с помощта на БАИ включват:

1. International Armored Group ще изгради обект за производство на военни превозни средства в Бургас [6];

2. Високотехнологичния проект на „Дормакаба бизнес сървисис България“ ЕООД;

3. „Изграждане на силозно стопанство и плоски складове за съхранение на зърнени култури“ на „Папас Олио“ АД, който ще се реализира в град Ямбол.

Тези инвестиционни практики са в контраст с масовото закриване на предприятия и заводи през 90те години и показват положителна тенденция в областта на инвестициите в България.

Въпреки тези положителни тенденции предстоящия сравнителен анализ ще покаже липсата на достатъчно бърз темп в инвестициите и ниското ниво на Брутно образуване на основен капитал в контраст с останалите

страни членки в ЕС.

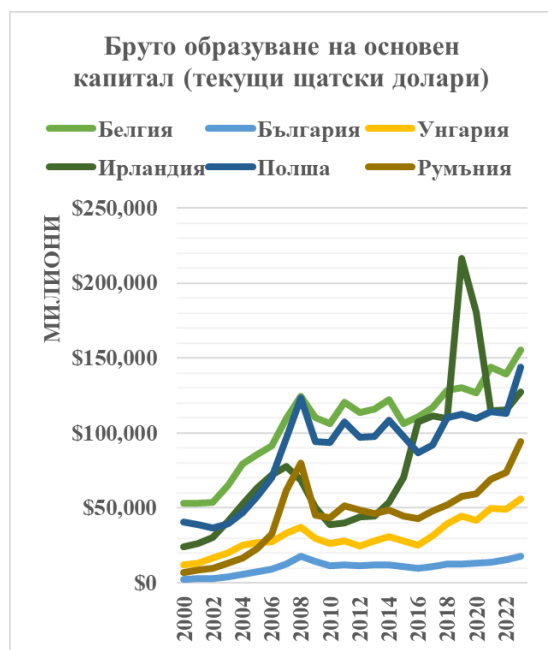
VI. СРАВНЕНИЕ НА БЪЛГАРИЯ С ИЗБРАНИ СТРАНИ ОТ ЕС

При направено сравнение на Брутното образуване на основен капитал в българската икономика, България изостава драстично от останалите страни от Европейският Съюз. Брутното образуване на основен капитал в България варира между 20 и 17 милиарда долара на годишна база. Ниво, което е твърде ниско и не позволява значителен растеж на икономиката. За този сравнителен анализ са взети няколко държави членки на ЕС, като са избрани силно развити и такива в процес на развитие. Друг основен акцент е да бъдат използвани бивши страни от комунистическия блок.

В Румъния, Брутното образуване на основен капитал се е увеличил с приблизително 60% на годишна база от 2010 до 2023.

Друга страна от бившия източен блок Полша също е увеличила образуването на основен капитал с 40% на годишна база.

Докато държава като Ирландия с 400%, което е позволило на и постигане на невероятните темпове на растеж на БВП.



Фиг. 1 Българската икономика изостава от другите страни членки по показатели за брутно образуване на основен капитал

Докато Полша и Румъния имат предимство в размера на територията си и броя на населението, то Унгария е с приблизително подобни размери, но тя също се представя на по-високо ниво по този показател. Позитивния аспект за българската икономика е положителния растеж на показателя от 2000 до 2008 година и от 2016 до 2023.

VII. БРУТНО ОБРАЗУВАНЕ НА ОСНОВЕН КАПИТАЛ КАТО ПРОЦЕНТ ОТ БВП

Друг важен индикатор свързан с икономическото развитие на държавата е Брутно образуване на основен капитал като процент от БВП. Този индикатор,

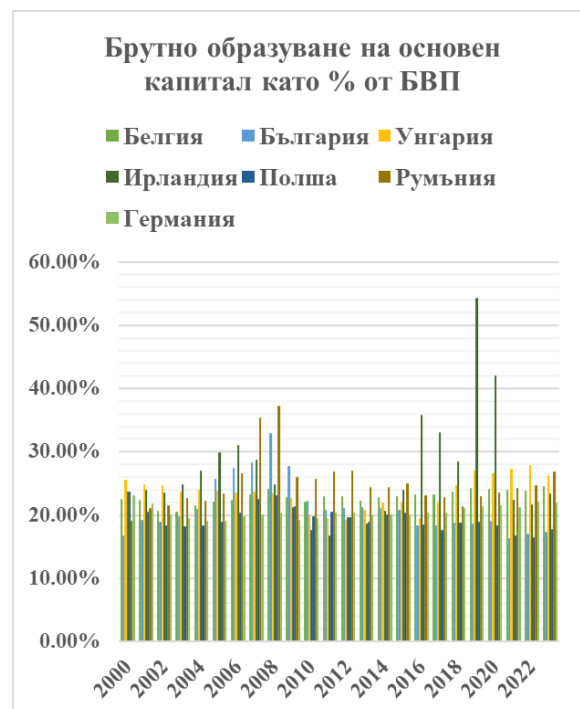
представлява коефициент, който измерва дела от брутния вътрешен продукт на дадена страна, който се reinvestира в дълготрайни активи.

Това съотношение дава представа каква част от икономическата продукция на дадена страна е предназначена за дългосрочни инвестиции. По-висок процент обикновено показва по-силен фокус върху изграждането на дългосрочен производствен капацитет, докато по-нисък процент означава недостатъчни инвестиции в инфраструктура и бъдещ растеж.

Формулата за неговото изчисляване е както следва:

$$\text{Брутно образуване на основен капитал като \% от БВП} = \left(\frac{\text{БОК}}{\text{БВП}} \right) \times 100$$

Фигура 2 ни позволява да проследим неговото развитие през последните години в България и да направим сравнение с някои от страните членки на ЕС [7].



Фиг. 2. Българската икономика е последна по показателя брутно образуване на основен капитал като % от БВП

Анализирайки БОК като % от БВП можем да направим следните изводи:

1. Средното ниво за страните от ЕС е приблизително 22%
2. България е значително под тази граница като средното ниво е приблизително 18%
3. Периодите когато нивото на БОК е над средното се засичат с осезаем растеж на БВП

VIII. КОЕФИЦИЕНТ НА ПРИРАСТ НА КАПИТАЛА СПРЯМО ПРОДУКЦИЯТА (ICOR)

ICOR показва колко единици капитал са необходими за да се произведе една допълнителна единица продукция. Този коефициент отразява връзката между инвестициите и растежа на БВП (брутен вътрешен

продукт). Обикновено се използва за измерване на ефективността на инвестициите в дългосрочен план – колкото по-нисък е коефициентът, толкова по-ефективни са инвестициите.

ICOR = Промяна в БОК / Промяна в БВП

По-ниска стойност на ICOR означава, че икономиката е по-ефективна в трансформирането на капиталовложения в растеж на продукцията. Висок ICOR може да сочи неефективни инвестиции или структурни проблеми в икономиката.



Фиг. 3. Коефициент на прираст на капитала спрямо продукцията (ICOR)

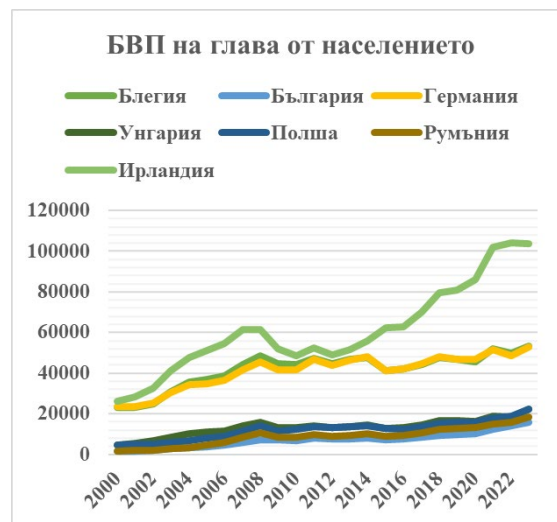
Ниска ефективност на инвестициите: Високата стойност на Incremental Capital-Output Ratio (ICOR) показва, че икономиката на България има нужда от значителни инвестиции за постигане на умерен растеж на БВП. Това предполага ниска ефективност на капиталовите вложения, която може да се дължи на структурни проблеми, ниска производителност и слабо развитие на иновациите.

Инфраструктура: Значителна част от инвестициите през последните години е насочена към подобряване на транспортната инфраструктура, включително магистрали и жп линии, като част от финансирането идва от ЕС. Това обаче не е достатъчно, тъй като качеството и свързаността на инфраструктурата, особено извън големите градове, остават недостатъчни.

Технологии и иновации: Вложените ресурси в технологични иновации и дигитализация в България са все още ограничени, което забавя развитието на високотехнологичния сектор и ограничава потенциала за повишаване на производителността и конкурентоспособността.

Строителство: Секторът на строителството също играе важна роля в БОК, като в големите градове, като София, Пловдив и Варна, се наблюдава бум на

жилищното и търговското строителство. Въпреки това, инвестициите в индустриални и производствени мощности са по-слабо застъпени.



Фиг. 4. БВП на глава от населението

IX. ЗАЕТОСТ В ИНДУСТРИЯТА И ПРОДУКТИВНОСТ

Висока заетост спрямо останалите страни от ЕС: Индустриалния сектор на България показва висок процент от работещите спрямо останалите страни членки от ЕС.

Ниска продуктивност: въпреки високия брой работещи в индустрията се наблюдава ниска добавена стойност и продуктивност на работната ръка.



Фиг. 5. Заетост в индустрията (% от общата заетост)

X. ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ПРЕПОРЪКИ

Насърчаване на иновациите и технологиите: България трябва да увеличи инвестициите в иновации, високотехнологични сектори и дигитализация, за да стимулира по-голяма добавена стойност в икономиката. Това включва насърчаване на публично-частни партньорства и привличане на международни технологични компании.

По-добро управление на публичните инвестиции: Подобряването на ефективността на усвояването на

европейските фондове и намаляването на бюрократичните пречки могат да ускорят изпълнението на инфраструктурни проекти и да повишат икономическата активност.

Образование и обучение: Увеличаването на инвестициите в образование, особено в техническите и инженерни дисциплини, ще увеличи квалифицираната работна сила. Подобни инвестиции ще привлекат високотехнологични сектори и ще подобрят конкурентоспособността на българската икономика.

Професионално обучение: Разширяване на програмите за професионално обучение и преквалификация, особено в региони с висока безработица. Това ще създаде по-гъвкава и адаптивна работна сила, способна да се включи в новите индустрии и да отговори на нуждите на пазара.

REFERENCES

- [1] OECD, Gross domestic product (GDP), In: OECD Glossary of Statistical Terms, Organisation for Economic Co-operation and

- Development, 2008, Available at: <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=1163>
- [2] Държавен вестник, "Постановление № 134 от 14 юни 2013 г. за определяне размера на таксите за преминаване по мост Видин–Калафат," Държ. вестн., бр. 54, 21 юни 2013 г., Available: <https://dv.parliament.bg/DVWeb/showMaterialDV.jsp?idMat=76756>
- [3] Three Seas Initiative, "Progress Report," 3seas.eu, 2025, Available: <https://3seas.eu/about/progressreport>
- [4] European Commission, "Struma Motorway improves connections between Bulgaria and Greece," Regional Policy Projects, May 9, 2018, Available: https://ec.europa.eu/regional_policy/bg/projects/bulgaria/struma-motorway-improves-connections-between-bulgaria-and-greece
- [5] Българска агенция за инвестиции, "За БАИ," investbg.government.bg, n.d., Available: <https://investbg.government.bg/za-bai/?lang=bg>
- [6] IAG открива българския си завод за бронирани автомобили в Бургас на 1 октомври, Burgas.bg, Available: <https://www.burgas.bg/bg/novini/iag-otkriva-balgarskiya-si-zavod-za-bronirani-avtomobili-v-burgasna-1-oktomvri>
- [7] The World Bank, "Gross fixed capital formation (% of GDP)," World Development Indicators, Available: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.GDI.FTOT.ZS>

Gross Fixed Capital Formation and Its Impact on the Growth of Gross Domestic Product and Industry

Mihail B. Nikolov

Abstract — This paper explores Gross Fixed Capital Formation (GFCF) as a key economic indicator, delving into its characteristics, significance, and implications for understanding economic performance and growth potential. GFCF, representing net investments in fixed assets like infrastructure, machinery, and buildings, serves as an indicator of a country's productive capacity and long-term economic health. By examining GFCF's relationship with Gross Domestic Product (GDP), the study highlights its role in reflecting investment trends and economic expansion. Using comparative data from Bulgaria and selected European Union countries, the analysis investigates GFCF as a percentage of GDP to understand investment efficiency across different economies. Additionally, the Incremental Capital-Output Ratio (ICOR) is employed to assess the productivity of investments, enabling a comparative perspective on economic growth and capital utilization. The findings provide insights into how GFCF, as an indicator, supports economic modeling, guides policy decisions, and reflects investment climates, particularly in economies with varying levels of development. The study ultimately underscores the importance of GFCF in economic policy and investment strategy, highlighting both its advantages and limitations as a single metric of economic health.

Keywords— Gross Fixed Capital Formation (GFCF), Gross Domestic Product (GDP), Incremental Capital-Output Ratio (ICOR)