
SOME TRENDS IN THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE BULGARIAN FURNITURE AND FOREST INDUSTRY ENTERPRISES

Vladislav Todorov

University of Forestry, Sofia, Bulgaria, vtodorov@ltu.bg

Adelina Ivanova

University of Forestry, Sofia, Bulgaria, aivanova@ltu.bg

Boriana Delijska

University of Forestry, Sofia, Bulgaria, delijska@gmail.com

Abstract: The assessment and analysis of sustainable development (SD) at global and national level are one of the most dynamic research areas worldwide. Sustainable development management at all spheres is receiving increasing attention. The improving the approaches in the methodology and assessment procedures in different directions of the complex unified process of SD continue. The current state of the processes of SD further requires the search and development of new synergetic approaches, methods and models for a unified presentation of the complex processes of SD. Such a unified approach takes place in the development, implementation and improving of systems of indicators for SD. Following the World Earth Summit in Rio de Janeiro (1992), the need emerged for the use of indicators to support the formation of a comprehensive, integrated assessment of SD, on the basis of which decisions concerning the management of SD at all levels.

The established goals, strategies and policies of the European Union related to the processes of SD are being developed in the European Green Pact 2030. In accordance with them, a radical transformation of the European Union economies and societies in various areas is expected. The European Union plans its actions in the areas defined in the seventeen global goals for SD of the United Nations – climate, education, energy, environment, industry and others. On this basis, the Council of Ministers of Bulgaria adopted the National Development Program of Bulgaria 2030 with thirteen national priorities in the field of SD. This paper analyzes some of the models used to assess sustainability, discussing their adaptation to the identified national priorities. The authors of the report consider the state and problems of modeling sustainable development, illustrating them with an analysis of some trends in SD of enterprises in the Bulgarian furniture and forestry industry.

The methodology, procedures and models for monitoring, evaluation and analysis of the processes SD at global, European and national level are used – United Nations, Eurostat, National Statistical Institute of Bulgaria and others. It can be concluded that the existing models need to undergo significant changes, to be adapted to the current goals of SD and in line with the commitments under the European Green Pact in the industrial sector. Based on data on the state of enterprises in the forest sector, an analysis has been made illustrating some trends in the processes of SD in them.

Keywords: modeling of sustainable development, indicators for sustainable development, furniture and forest industry, assessment of sustainable development

НЯКОИ ТЕНДЕНЦИИ В УСТОЙЧИВОТО РАЗВИТИЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯТА ОТ БЪЛГАРСКАТА МЕБЕЛНА И ГОРСКА ПРОМИШЛЕНОСТ

Владислав Тодоров

Лесотехнически университет, София, vtodorov@ltu.bg

Аделина Иванова

Лесотехнически университет, София, aivanova@ltu.bg

Боряна Делийска

Лесотехнически университет, София, delijska@gmail.com

Резюме: Оценката и анализа на състоянието и тенденциите в устойчивото развитие на глобално и национално ниво продължават да бъдат една от най-динамичните изследователски сфери в световен мащаб. На управлението на устойчивото развитие на всички нива се отделя все по-нарастващо внимание. Това е свързано с търсенето и разработването на нови синергични подходи и методи за разработване и прилагане на системи от индикатори за устойчиво развитие. Чрез тези индикатори, се формира цялостна, комплексна

оценка на устойчивото развитие, въз основа на която да се взимат решения за управлението му на всички нива.

Целите, стратегиите и политиките на Европейския съюз (ЕС), свързани с процесите устойчивото развитие, получават развитие в Европейския зелен пакт 2030. В съответствие с тях се очаква радикална трансформация на икономиките и обществата в ЕС. Европейският съюз планира действията си в сферите, определени в седемнадесетте глобални цели за устойчиво развитие на ООН в областта на климата, образованието, енергетиката, околната среда, индустрията и др. От своя страна, Министерският съвет на България прие Национална програма за развитие на България 2030 с тринадесет национални приоритета в областта на устойчивото развитие. В настоящата разработка се анализират някои използвани модели за оценка на устойчивостта, като се обсъжда тяхното адаптиране към определените национални приоритети. Авторите на доклада разглеждат състоянието и проблемите на моделирането на устойчивото развитие, като ги илюстрират с анализ на някои тенденции в устойчивото развитие на предприятията от българската мебелна и горска индустрия за последните 5 години.

Използвани са методологията, процедурите и моделите за наблюдение, оценка и анализ на процесите на устойчиво развитие на глобално, европейско и национално ниво – ООН, Евростат, Националния статистически институт и др. Може да се заключи че съществуващите модели трябва да претърпят съществени промени, да бъдат адаптирани към настоящите цели на устойчивото развитие и съобразени с поетите ангажменти по Европейския зелен пакт в промишления сектор. На основата на данни за състоянието на предприятията в горския сектор е направен анализ илюстриращ някои тенденции в процесите на устойчиво развитие в тях.

Ключови думи: моделиране на устойчиво развитие, индикатори за устойчиво развитие, мебелна и горска индустрия, оценка на устойчиво развитие

1. ВЪВЕДЕНИЕ

На 26 септември 2015 г., на срещата на върха по устойчиво развитие, държавни и правителствени ръководители на страните членки на ООН приемат Декларацията „Да преобразим нашия свят: Програма за устойчиво развитие до 2030 година” (United Nations, 2021c). Както се подчертава в изявление на Европейската комисия (Европейска комисия, 2015) Програма 2030 „... е първото по рода си споразумение в световен мащаб за всеобща, цялостна програма за действие...” на световната общност. В нея са цитирани 17-те цели и 169 подцели на глобалното устойчиво развитие (УР) във всички сфери на живота (United Nations, 2021a). На глобално ниво, Групата на ООН за УР (*UN Sustainable Development Group, UNSDG*) е форум на високо ниво за съвместно формиране на политики и вземане на решения, която подкрепя, проследява и наблюдава координацията и изпълнението на действията за УР на 162 държави и територии.

На регионално ниво Регионални платформи за сътрудничество (*Regional Collaborative Platforms, RCP*) обединяват всички структури на ООН, работещи по Програма 2030 г., като се справят с ключови предизвикателства, които надхвърлят границите на държавите, като здравеопазването и околната среда (United Nations, 2021d)

ЕС заявява своята ангажираност с целите на Програма 2030 и формулира три сценария за действие (Европейска комисия 2019а):

- Всеобхватна стратегия за устойчиво развитие на ЕС, която да бъде водеща за всички действия на Съюза и държавите членки;
- Непрекъснато интегриране на целите за УР във всички политики на ЕС от страна на Комисията, но не и налагане на действия на държавите членки;
- Поставяне на по-силен акцент върху външната дейност, като същевременно се укрепват амбициите за устойчивост на равнище ЕС.

Избраният подход на ЕС за изпълнение на Програма 2030 дава на страните-членки по-широки рамки за определяне на мястото им в глобалните действия за изпълнение на целите за един устойчив свят.

Република България приема Национална програма за развитие *България 2030* (Министерство на финансите, 2020) като рамков документ, определящ стратегически цели, групирани в 5 области (оси) на развитие, и 13 национални приоритета, съответни на целите за УР на ООН.

На 16 юли 2021 ЕС прие новата Стратегия на ЕС за горите до 2030 г. (Европейска комисия, 2021) като водеща инициатива на Европейския зелен пакт, снована на Стратегията на ЕС за биологичното разнообразие до 2030 г.

2. СЪСТОЯНИЕ НА ПРОЦЕСИТЕ НА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА ЕС И БЪЛГАРИЯ

Поради характера на устойчивостта като процес на дълбоки, целенасочени, комплексни и ориентирани към човека промени на обществото, икономиката и природата (Brundtland, 1987), ефектът от мерките и резултатите следва да бъде насочен най-вече в дългосрочен и свръх-дългосрочен план - поне в рамките на живота на 2-3 поколения. Затова методологията и най-вече моделите на УР се отличават от тези в други научни области със своя т.нар. *векови* хоризонт (Todorov & Marinova, 2011).

2.1. Цели за устойчиво развитие на ЕС

С Европейският зелен пакт (European commission, 2020), ЕС задава нова стратегия за растеж, която има за цел превръщането на ЕС в справедливо и благоденстващо общество с модерна, ресурсно ефективна и конкурентоспособна икономика, в която през 2050 г. няма да има нетни емисии на парникови газове и икономическият растеж да не зависи от използването на ресурси (Европейска комисия, 2019b). Така, като главна цел на Европейският зелен пакт се откроява трансформацията на икономиката на ЕС към устойчиво бъдеще. Пактът, също така, има за цел опазването, съхранението и увеличаването на природния капитал на ЕС, но на първо място са хората.

Петият годишен доклад за мониторинг на УР в ЕС (издание от 2021 г.) е базиран на набор от индикатори (Eurostat, 2021a) и дава обща оценка за напредъка на отделните страни през последните пет години (краткосрочна оценка), както и оценка по отделните показатели, като е допълнен и с дългосрочна перспектива, отразяваща 15-годишния хоризонт на Програмата до 2030 г. Глобалните цели за УР са насочени към ключови бариери за постигането му, като неравенството, неустойчивото потребление, остарелите модели на производство, неадекватната инфраструктура и липсата на достоен труд. За преодоляването им е предвидено финансиране за развитие на нови технологии. Отделните правителства на всяка страна носят основната отговорност за проследяване на постигнатия напредък в изпълнението на целите и задачите на УР. Разработени са национални системи за мониторинг и оценка, като се изтъква необходимостта от качествени, достъпни, навременни и надеждни данни.

2.2. Стратегия 2030 на България

България, като член на ЕС, разработва Национална програма за развитие „България 2030“, която е *„...рамков стратегически документ, определящ визията и общите цели на политиките за развитие във всички сектори на държавното управление“* (Министерство [на финансите, 2020](#)). В документа детайлно се описват областите на въздействие, които ще бъдат обект на целенасочени интервенции до 2030 г., подредени по приоритети и под-приоритети и съпътствани от индикатори за резултат, индикативен финансов ресурс, източници на финансиране и съотносими цели за развитие на ООН. Представена е и предварителна оценка на въздействието върху основни макроикономически индикатори от изпълнението на заложените интервенции, както и механизъм за наблюдение и контрол на изпълнението на стратегическия документ.

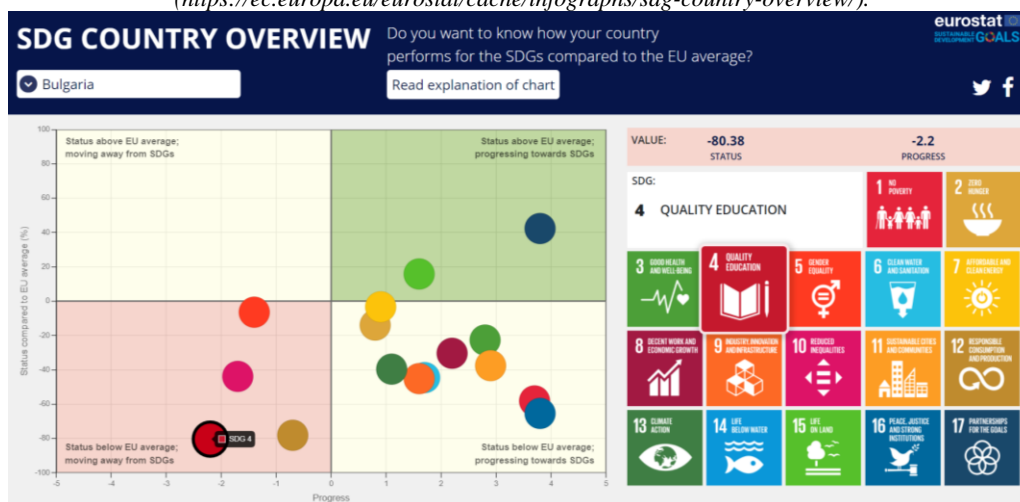
Основно ограничение на предварителната оценка за изпълнението на целите и за резултатите от предприетите действия е високата степен на несигурност при прогнозиране на външните за българската икономика дългосрочни движещи сили, които ще окажат голямо влияние върху бъдещето, в т.ч. скоростта, с която се осъществява преходът към неутрални към климата икономики, развитието на международните отношения, демографските характеристики и т.н. – рефлектиращи върху редица макроикономически показатели (цени на енергийни ресурси, валутни курсове, икономически растеж в ЕС и т.н.). Необходимо е да се отчете, че количественият анализ на комбинацията от мерки показва, че се очаква значително подобрение на стандарта на живот, като наред с това не са отчетени редица качествени или непряко измерими подобрения в условията на живот и благоденствието на населението.

2.3. Модели за оценка на състоянието на УР в ЕС и България 2017-2020

Глобалната рамка за индикатори е приета от Общото събрание на 6 юли 2017 г. и се съдържа в приетата от Общото събрание Резолюция относно работата на Статистическата комисия, по Програмата за УР до 2030 г. (A/RES/71/313)(United Nations, 2021b). За всяка от 17-те цели са поставени различни по брой и вид под-цели, които от своя страна се състоят от разнообразни индикатори (Pacheco & Min, 2021). Глобалната рамка за индикатори е допълнена от под-цели на регионално и национално ниво, които са разработени от държавите-членки и включва 231 уникални индикатора. Данните за изчисленията са събрани от World Bank; IEA (2021), World Energy Balances, CO₂ Emissions from fuel combustion; IMF; United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division (AMA); Global Financial Inclusion Database, World Bank; ILO modelled estimates; Global Material Flows Database; ICAO; the International Transport Forum at the OECD (ITF-OECD); UNIDO MVA 2021 Database. Available at <https://stat.unido.org>; OECD Structural and Demographic Business Statistics (SDBS) database; National Statistical Institute of Bulgaria; UNESCO Institute for Statistics; Communications Regulation Commission и др.

Състоянието на отделните цели за УР за всяка страна е съпоставено на средните за ЕС (Eurostat, 2021b). Това е относителна мярка, която зависи до известна степен от природните условия и историческото развитие на отделните страни. Трябва да се отбележи, че високият статус не означава, че дадена страна е близо до достигане на конкретна цел, но е сигнал, че се справя по-добре от средното ниво за ЕС. Стойността на напредъка на всяка цел за УР в дадена страна се основава на средния годишен темп на нарастване на всички оценени показатели в конкретната цел през последните пет години и не се влияе от напредъка, постигнат от други страни. На фиг.1 са показани стойностите на показателите за темповете на развитие на България спрямо средните за целите на УР на ЕС за периода 2015-2019 г.

Фигура 1. Позиция на отделните цели за УР на България, сравнени с ЕС
(<https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/sdg-country-overview/>).



Методологията и моделите за оценка на тези резултати, подробно са описана в Доклада за мониторинг на целите на УР на ЕС: 2021 (Eurostat,2021c) Отчита се темпът и посоката на движение на даден индикатор относно съответната цел за УР. Съществено тук е, че методът се фокусира върху развитието във времето, а не върху „устойчивостта“ на състоянието. Оценката се основава на формулата за „съставен годишен темп на растеж“ (Compound Annual Growth Rate, CAGR), която е върху данни от първата и последната година от анализирания период (5 години) и показва средната годишна норма на промяна на индикатора (в %) между тези две точки.

На фиг. 1 се вижда, че България е в най-добра позиция (над средното за Европа ниво), по цели 17. Партньорства за целите и 15. Живот на земята. При тях има положително състояние и положителен прогрес. За цел 7. Достъпна и чиста енергия – тенденциите на отделните индикатори показват леко отдалечаване от съответните цели за устойчиво развитие през последните пет години, което се дължи на увеличеното в ЕС потребление на енергия в периода. За цел 14. Живот под водата тенденциите в оценката не могат да бъдат изчислени поради липса на достатъчно данни за последните пет години. Притеснителни са тенденциите в оценките на цели 4. Качествено образование, 5. Равенство между половете, 10. Намаляване на неравенството и 12. Устойчиво потребление и производство, като при тях и състоянието и прогресът са отрицателни. С най-ниска оценка е цел 4, като за това могат да се посочат разнообразни причини. Останалите оценки са с положителен прогрес (разположени в долния жълт квадрант), но отрицателно състояние, което е знак, че страната ни напредва към целите на УР, но състоянието е под средното за ЕС.

Настоящата методология, независимо, че е фокусирана най-вече върху динамиката на процесите на УР в различните сфери, не дава възможност да се формира цялостната комплексна оценка на процесите на УР на национално равнище. Което е общ признак на неразбирането, че процесът на УР е единен, а не е проста сума на различни, понякога противоречиви по своята природа и въздействие процеси. На тази основа не може да се направи обективна преценка за това какви управленски задачи следва да се решават с приоритет за постигането на оптимални резултати, т.е. постигането на максимални комплексни резултати с минимални разход на средства и ресурси.

3. ПРОЦЕСИ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА ГОРСКИЯ СЕКТОР (ЕС И Б)

3.1. Съвременно състояние УР на горския сектор в България

Според Класификатора на икономическите дейности в България предприятията от мебелната и горска промишленост са в раздели 16. „Производство на дървен материал и изделия от дървен материал и корк, без мебели“ и 31. „Производство на мебели“ на сектор Преработваща промишленост. За да илюстрираме процесите на УР ще използваме модела за оценка описан в т. 2.3. Основно ограничение в този подход е липсата на достъпни и подходящи икономически индикатори в структурната бизнес статистика за предприятията от тези раздели в Евростат (Eurostat, 2021d), които да са съпоставими с индикаторите за УР.

3.1.1. Метод „Съставен годишен темп на нарастване (CAGR) без зададени цели“:

За да преодолеем това ограничение ще използваме данни за индикатор *Стойност на продукцията*. Този индикатор съответства на brutния вътрешен продукт за сектора. Данните за индикатора са взети от Евростат за периода 2015-2019 г. (Eurostat, 2021d). Целта е по този индикатор да проверим каква е тенденцията на развитие на отрасъла спрямо целите на УР. Изчисленията ще са по отделно за двата раздела и включват следните стъпки:

- Изчисляване на показателя по следната формула:

$$CAGR = \left(\frac{y_t}{y_{t_0}} \right)^{\frac{1}{t-t_0}} - 1$$

Където t_0 е базова година, t – последната година; y_{t_0} - стойност на индикатора в базовата година, y_t - стойност на индикатора в последната година.

Данните за *Стойност на продукцията* за предприятията от двата раздела са дадени в таблица 1.

Таблица 1. Данни по индикатор Стойност на продукцията за български предприятия от два раздела
(източник: Евростат)

Statistical classification of economic activities in the European Community (NACE Rev. 2) Economical indicator for structural business statistics Production value - million euro					
	2015	2016	2017	2018	2019
Производство на дървен материал и изделия от дървен материал и корк, без мебели	480,1	475,1	511,1	526,5	510,4
Производство на мебели	482,7	512,0	539,1	657,9	654,8

По-долу е илюстриран модела приложен към предприятията от раздел Производство на дървен материал, с базова година 2018, а последната е 2019 г.

$$CAGR_D = \left(\frac{y_t}{y_{t_0}} \right)^{\frac{1}{t-t_0}} - 1 = \left(\frac{526,5}{510,4} \right)^{\frac{1}{2019-2018}} - 1 = 0,031$$

Съответно за предприятията от раздел Производство на мебели:

$$CAGR_M = \left(\frac{y_t}{y_{t_0}} \right)^{\frac{1}{t-t_0}} - 1 = \left(\frac{657,9}{654,8} \right)^{\frac{1}{2019-2018}} - 1 = 0,004$$

Същите изчисления са приложени и към данните за останалите години от периода. Получените резултати са дадени в Таблица 2.

Таблица 2. Резултати за индикатор Стойност на продукцията по метода CAGR за периода 2015-2018

Индикатор <i>Стойност на продукцията</i>	2015	2016	2017	2018
Производство на дървен материал	-0,015 ↓	-0,023 ↓	0,001 ↑	0,031 ↑
Производство на мебели	-0,073 ↓	-0,077 ↓	-0,092 ↓	0,004 ↑

- Анализ на резултатите и определяне на тенденция към желаната посока.

Връзката на резултатите с желаната посока на развитие са показани в таблица 3. В периода 2015-2019 г. предприятията от раздел *Производство на дървен материал* за 2017 и 2018 година показват умерен прогрес към целите за УР, докато за 2015 и 2016 прогреса е незадоволителен. За предприятията от раздел *Производство на мебели* прогресът е незадоволителен, като само за 2018 г прогреса е умерен.

Таблица 3. Връзка на резултати и оценка на развитие

Резултат	Символ	Оценка
≥ 1%	↑	Значителен прогрес към целите
< 1% и ≥ 0%	↗	Умерен прогрес
< 0% и ≥ -1%	↘	Незадоволителен прогрес
< -1%	↓	Движение далеч от целите

3.1.2. Метод „Съставен годишен темп на нарастване (CAGR) със зададени цели“

В Националната програма за развитие на България 2030 (Министерство на финансите, 2020) са заложили целеви стойности за достигане в 2030 г. и ще дадем пример с метода CAGR със зададени цели. Оценката на тенденциите на индикатори с цел се основава на метода CAGR, описан по-горе, като се вземат предвид конкретните целеви стойности, определени в съответните политики и стратегии на ЕС. За този тип индикатор, действителният (наблюдаван) темп на растеж се сравнява с необходимия (теоретичен) темп на растеж, който би се изисквал, за да се постигне целта в целевата година. Това сравнение се прави както за дългосрочен (15 години), така и за краткосрочен (5 години) период и не взема предвид прогнозите за възможно бъдещо развитие на даден индикатор. Изчисляването на действителните и необходимите тенденции на индикатора се основават на метода CAGR и включва следните стъпки:

- Изчисляване на действителен (наблюдаван) темп на растеж $CAGR_a$:

$$CAGR_a = \left(\frac{y_t}{y_{t_0}} \right)^{\frac{1}{t-t_0}} - 1$$

Където t_0 е базова година, t – последната година; y_{t_0} – стойност на индикатора в базовата година, y_t – стойност на индикатора в последната година.

Индикаторът *Ресурсна производителност* има индикатор аналог *Ресурсна ефективност*, за който:

$$\text{Ресурсна ефективност} = \frac{\text{Добавена стойност по факторна цена}}{\text{Покупки на стоки, закупени за препродажба в същия вид, в което са получени}} \quad (1)$$

Данните за предприятията от двата изследвани раздела са показани в таблица 4.

Таблица 4. Данни за индикаторите на предприятията от раздел Производство на дървен материал и Производство на мебели

(източник: Евростат)

Индикатор	Производство на мебели		Производство на дървен материал	
	2018	2019	2018	2019
Добавена стойност по факторна цена	210,7	216,2	132,3	129,0
Покупки на стоки, закупени за препродажба	64,1	57,1	63,6	61,8
<i>Ресурсна ефективност*</i>	3,287	3,786	2,080	2,087

*данните за Ресурсна ефективност са получени по формула (1)

За предприятията от раздел *Производство на дървен материал* базовата година е 2018, а последната е 2019. Така действителния темп на растеж:

$$CAGR_{ад} = \frac{2,087}{2,080} - 1 = 0,003$$

За предприятията от раздел *Производство на мебели* действителния темп на растеж $CAGR_{аМ} = 0,151$

- Определяне на необходим (теоретичен) темп на растеж $CAGR_r$:

$$CAGR_r = \left(\frac{x_{t_1}}{y_{t_0}} \right)^{\frac{1}{t_1-t_0}} - 1$$

Където t_0 е базова година, t_1 – целева година; y_{t_0} – стойност на индикатора в базовата година, x_{t_1} – целева стойност в целевата година.

Според Националната програма за развитие на България 2030 по *Цел 1. Ускорено икономическо развитие* е заложено индикатор *Ресурсна производителност* от текуща стойност 0,4 за 2018 г. да нарасне на 1,5 до 2030 г. Така за всяка от оставащите 12 години се получава средно годишен темп на растеж (СТТР):

$$СТТР = \frac{1,5 - 0,4}{12} = 0,09$$

Тогава за предприятията от раздел *Производство на дървен материал*, базова година – 2018 и целева година – 2030, необходимия темп на растеж е:

$$CAGR_{rд} = \left(\frac{0,09 * 2,087 * 12}{2,080} \right)^{\frac{1}{2030-2018}} - 1 = 0,006$$

За предприятията от раздел *Производство на мебели* необходимия темп на растеж $CAGR_{rм} = 0,345$

- Изчисляване на съотношението на действителния и необходимия темп на растеж:





$$R_{a/rд} = \frac{CAGR_{aд}}{CAGR_{rд}} = \frac{0,003}{0,006} = 0,5 = 50\%$$

$$R_{a/rм} = \frac{CAGR_{aм}}{CAGR_{rм}} = \frac{0,151}{0,345} = 0,43 = 43\%$$

- Анализ на резултатите и определяне връзка към желана посока.

Връзката на резултатите с желаната посока на развитие са показани в таблица 5. Така, съгласно тази таблица, за периода 2018-2030 г. предприятията от раздели *Производство на дървен материал* и *Производство на мебели* показват незадоволителен прогрес към целите на УР.

Таблица 5. Връзка на резултати и оценка на тенденциите на показателите с количествени цели

Резултат	Символ	Оценка
≥ 95%		Значителен прогрес към целите
< 95% и ≥ 60%		Умерен прогрес
< 60% и ≥ 0%		Незадоволителен прогрес
< 0%		Движение далеч от целите

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящия доклад е направен преглед на използвани модели за оценка на устойчивостта, като се обсъждат затрудненията между съществуващите модели за оценка на УР, наличните структурни данни и определените национални приоритети. Това налага търсене на алтернативни подходи за оценяване на устойчивото развитие. Моделът на съставен годишен темп на нарастване с целеви и без целеви стойности показва настоящата позиция на предприятията в българската мебелна и горска индустрия, както и прогреса в бъдещ период.

БЛАГОДАРНОСТИ

Настоящият доклад е разработен и представен с любезното съдействие на проект НИС-Б-1078/16.03.2020, финансиран от Научно изследователски център на Лесотехнически университет, София, България, на тема „Моделиране и оценка на устойчивостта и конкурентоспособността на предприятията от българската мебелна и горска промишленост чрез изграждане на геоинформационен портал“.

ЛИТЕРАТУРА

- Европейска комисия. (2015). Европейската комисия приветства новата програма на Организацията на обединените нации за устойчиво развитие до 2030 г., съобщение за медиите от 25.09.2015. Retrieved from https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/bg/IP_15_5708.
- Европейска комисия. (2019а). Устойчива Европа до 2030 г. 30 януари 2019. Retrieved from https://ec.europa.eu/info/publications/reflection-paper-towards-sustainable-europe-2030_bg.
- Европейска комисия. (2019b). Европейски зелен пакт. Брюксел, 11.12.2019. COM(2019) 640 final. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?qid=1576150542719&uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>
- Европейска комисия. (2021). Стратегия на ЕС за горите до 2030. Брюксел, 16.7.2021. COM(2021) 572 final. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0572>
- Министерство на финансите. (2020). Национална програма за развитие „България 2030“, МС на Република България, 02.12.2020 г., приета с Протокол № 67.25 на МС на РБ. Retrieved from <https://www.minfin.bg/bg/1394>
- Brundtland. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. United Nations. 1987. Retrieved from <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
- European commission. (2020). *European Green Deal 2030*. Retrieved from https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en#documents

- Eurostat. (2021a). Sustainable development in the European Union. Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context. doi:10.2785/195273. Retrieved from <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/12878705/KS-03-21-096-EN-N.pdf>
- Eurostat. (2021b). SDG Country Overview. Retrieved from <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/sdg-country-overview/>
- Eurostat. (2021c). EU SDG monitoring report 2021: methodology. Retrieved from <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/276524/7736915/EU-SDG-methodology-2021.pdf/d5414981-8adb-ca19-e539-609dfe553bf7?t=1623344039383>
- Eurostat. (2021d). Annual detailed enterprise statistics for industry (NACE Rev. 2, B-E). Retrieved from https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/SBS_NA_IND_R2_custom_1708140/default/table?lang=en
- Pacheco, P., & Min, Z. Y. (2021). E-Handbook on Sustainable Development Goals Indicators. Retrieved from <https://unstats.un.org/wiki/display/SDGeHandbook/Home?preview=/34505092/106497383/SDGeHandbook-111121-2121-805.pdf>
- Todorov, V., & Marinova, D. (2011). Modelling sustainability, Mathematics and Computers in Simulation. Mathematics and Computers in Simulation (MATCOM). Vol. 81 (7). pp. 1397-1408. DOI: 10.1016/j.matcom.2010.05.022
- United Nations. (2021a). Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development A/RES/70/1, sustainabledevelopment.un.org, 2015. Retrieved from [21252030 Agenda for Sustainable Development web.pdf \(un.org\)](https://www.un.org/sustainabledevelopment/web/pdf(un.org)).
- United Nations. (2021b). SDG Indicators. Global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 Agenda for Sustainable Development. Retrieved from <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/>
- United Nations. (2021c). 2030 Agenda. Retrieved from <https://unsdg.un.org/2030-agenda>
- United Nations. (2021d). UN Sustainable Development Group. Retrieved from <https://unsdg.un.org>