

## ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНЯ БЮДЖЕТНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

### FORECASTING LEVEL OF BUDGET SAFETY OF UKRAINE

УДК 336.13:336.14

**Дахнова О.Є.**

к.е.н., доцент, доцент кафедри державних фінансів Харківського інституту фінансів Київського національного торговельно-економічного університету

**Гнідь М.В.**

студент Харківського інституту фінансів Київського національного торговельно-економічного університету

У статті проведена оцінка стану бюджетної безпеки України за період 2013–2018 рр. за допомогою таких індикаторів, як відношення дефіциту/профіциту державного бюджету до ВВП, дефіцит/профіцит бюджетних та позабюджетних фондів сектору загальнодержавного управління, рівень перерозподілу ВВП через зведений бюджет, відношення обсягу сукупних платежів з обслуговування та погашення державного боргу до доходів державного бюджету. На підставі розрахованих значень індикаторів бюджетної безпеки визначено загальний рівень бюджетної безпеки, який свідчить загалом про незадовільний стан та має динаміку коливання: у період з 2013 по 2016 р. відбувалося поступове падіння рівня бюджетної безпеки, але з 2017 р. намітилася тенденція щодо покращення стану бюджетної безпеки. Прогнозні розрахунки на період 2019–2021 рр. свідчать про позитивні тенденції щодо підвищення рівня бюджетної безпеки України. З метою подолання бюджетних загроз запропоновано заходи щодо управління державним боргом України.

**Ключові слова:** бюджетна безпека, державний бюджет, дефіцит бюджету, профіцит бюджету, державний борг.

*В статье проведена оценка состояния бюджетной безопасности Украины за*

период 2013–2018 гг. с помощью таких индикаторов, как отношение дефицита/профицита государственного бюджета к ВВП, дефицит/профицит бюджетных и внебюджетных фондов сектора общегосударственного управления, уровень перераспределения ВВП через сводный бюджет, отношение объема совокупных платежей по обслуживанию и погашению государственного долга к доходам государственного бюджета. На основании рассчитанных значений индикаторов бюджетной безопасности определен общий уровень бюджетной безопасности, который свидетельствует в целом о неудовлетворительном состоянии и имеет динамику колебания: в период с 2013 по 2016 г. происходило постепенное падение уровня бюджетной безопасности, но с 2017 г. наметилась тенденция улучшения состояния бюджетной безопасности. Прогнозные расчеты на период 2019–2021 гг. свидетельствуют о положительных тенденциях повышения уровня бюджетной безопасности Украины. С целью преодоления бюджетных угроз предложены меры по управлению государственным долгом Украины.

**Ключевые слова:** бюджетная безопасность, государственный бюджет, дефицит бюджета, профит бюджета, государственный долг.

*The article assesses the state of budget safety of in the period 2015–2018 by means of indicators such as the ratio of the deficit / surplus of the state budget to GDP, the deficit / surplus of budget and extrabudgetary funds of the state-owned sector, the level of GDP redistribution through the consolidated budget, the ratio of volume total payments for servicing and repayment of the state debt to the state budget revenues. On the basis of calculated values of budget indicators, the general level of budgetary security is determined. The level of budget safety indicates an unsatisfactory state and has a dynamics of fluctuations. Thus, in the period from 2013 to 2016 there was a gradual fall in the level of budget safety. First of all, this was due to an increase in the share of aggregate payments for servicing and repayment of public debt in the state budget revenues, and the deficit of the general government sector in GDP and the unsatisfactory level of GDP redistribution through the consolidated budget. Since 2017, there has been a tendency to improve the state of budget safety due to a decrease in the share of the state budget deficit in GDP and the share of the general government sector deficit in GDP. Forecast calculations for the period 2019–2021 indicate a positive trend of increasing the level of budget safety of Ukraine. To forecast the level of budget safety of Ukraine a technique was used to identify the main trend. The forecast of the level of budget security of Ukraine for 2019: according to the optimistic scenario, the level of budget security will be 72.21%, according to the pessimistic scenario – 56.35% and according to the most likely scenario – 64.28%. At the same time, the main threat to the budget safety of Ukraine remains a too large share of total payments for servicing and repaying public debt in the state budget revenues. Therefore, the priority direction of budget policy should be the concept of public debt management, based on the use of such measures as deepening interaction with investors, expanding cooperation with IFIs and foreign governments regarding preferential financing, the work of the government to improve Ukraine's borrowing rating.*

**Key words:** budget safety, the state budget, deficit of budget, budget surplus, national debt.

**Постановка проблеми.** Сучасний стан економіки України характеризується розбалансованістю системи державних фінансів, значним дефіцитом державного бюджету, високим рівнем державного боргу, зростанням частки видатків державного бюджету на фінансування потреб оборони та безпеки, інфляційно-девальваційними коливаннями. У зв'язку з цим загострюються питання бюджетної безпеки держави, що потребують проведення оцінки сучасного стану бюджетної системи, визначення бюджетних ризиків та формування напрямів бюджетної політики.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми бюджетної сфери України загалом та бюджетної безпеки зокрема висвітлені у працях багатьох вітчизняних учених. Серед останніх публі-

кацій особливої уваги заслуговують дослідження В.В. Бутенко [1], Л.В. Лисяк, М.О. Журавель [4], І.Н. Макарчук, В.М. Виноградної, В.В. Малишко [5], О.В. Тарасової [8]. Переважна частина вказаних досліджень концентрують увагу на інструментах фінансової та бюджетної політики в контексті забезпечення фінансової безпеки держави. Аналіз стану бюджетної безпеки як складника фінансової безпеки, визначення комплексу загроз фінансовій безпеці та формулювання рекомендацій щодо забезпечення бюджетної безпеки України наведено у роботах І.Н. Макарчук, В.М. Виноградної, В.В. Малишко [5].

**Постановка завдання.** Метою дослідження є оцінка рівня бюджетної безпеки України за 2013–2018 роки та прогнозування її рівня на майбутні три роки.

**Виклад основного матеріалу дослідження.**

Згідно з Методичними рекомендаціями щодо оцінки рівня економічної безпеки України [6], бюджетна безпека входить до складу фінансової безпеки держави та займає найбільшу питому вагу серед таких складників, як боргова безпека; грошово-кредитна безпека; валютна безпека; банківська безпека та безпека небанківського фінансового сектору.

Бюджетна безпека визначається як стан забезпечення платоспроможності та фінансової стійкості державних фінансів, що дає можливість органам державної влади максимально ефективно виконувати покладені на них функції [6].

Згідно з Методичними рекомендаціями щодо оцінки рівня економічної безпеки України стан бюджетної безпеки оцінюється за чотирма індикаторами. Коротко охарактеризуємо кожний індикатор бюджетної безпеки.

Відношення дефіциту/профіциту державного бюджету до ВВП є надзвичайно важливим показником для оцінювання як бюджетних, так і макроекономічних ризиків загалом. Цей показник дає можливість проаналізувати вплив фіскальної політики держави на стан фінансової системи, платіжного балансу та на обсяги внутрішнього попиту. Цей індикатор є показником типу «А», тобто змішаного типу, який до певного значення є стимулятором, а в разі подальшого збільшення перетворюється на дестимулятор. Оптимальним вважається значення цього показника на рівні від -2% до 3%.

Другий індикатор – частка дефіциту бюджетних та позабюджетних фондів сектору загальнодержавного управління у ВВП – розраховується за методикою МВФ і є загальноприйнятим ключовим індикатором діяльності для країн, що претендують на отримання кредиту від цієї міжнародної фінансової організації. Цей індикатор також є показником змішаного типу. Оптимальне значення цього індикатора дорівнює нулю.

Зауважимо, що сектор загального державного управління включає Державний бюджет України, місцеві бюджети та фонди загальнообов'язкового державного соціального та пенсійного страхування; дані наводяться за методологією МВФ (GFSM 1986, окрім доходів від приватизації, що обліковуються як фінансування) та без урахування тимчасово

окупованої території Автономної Республіки Крим і м. Севастополь та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

Третій індикатор бюджетної безпеки – рівень перерозподілу ВВП через зведений бюджет – відображає обсяг фінансових ресурсів держави, які перерозподіляються через систему державних фінансів, і свідчить про рівень централізації фінансової системи держави. Оптимальним вважається значення на рівні від 25 до 28%. При цьому цей індикатор є показником змішаного типу, тобто у критичний стан оцінюється як надмірне перевищення вказаного порогу (понад 37%), так і недостатнє значення (нижче за 18%).

Четвертий індикатор бюджетної безпеки – відношення обсягу сукупних платежів з обслуговування та погашення державного боргу до доходів державного бюджету, що розраховується за методикою МВФ. Цей індикатор є показником-дестимулятором, тобто між показником та інтегральною оцінкою наявний зворотний зв'язок. Оптимальним значенням є рівень 6%, а перевищення 16-відсоткового порогу свідчить про критичний стан державного боргу.

Користуючись Методичними рекомендаціями щодо розрахунку рівня бюджетної безпеки України, а також статичною інформацією Державної служби статистики України, Державної казначейської служби України та Міністерства фінансів України, проведемо розрахунки індикаторів бюджетної безпеки України за 2018 р. Результати розрахунків узагальнимо у табл. 1.

За результатами розрахунків 2 показники перебувають в оптимальному стані, інші 2 показники – свідчать про загрози бюджетній безпеці України, причому 1 показник (відношення обсягу сукупних платежів з обслуговування та погашення державного боргу до доходів державного бюджету) перебуває у дуже критичному стані, адже за нашими розрахунками значення цього показника становить 50,28%, що в три рази перевищує максимально допустимий поріг. Загальний рівень бюджетної безпеки України у 2018 році, визначений з урахуванням вагових коефіцієнтів, становить 63,24%, що характеризується як незадовільний рівень.

Дослідження динаміки індикаторів бюджетної безпеки дає підстави для прогнозування її рівня

Таблиця 1

**Стан бюджетної безпеки України у 2018 році**

№	Індикатор	Значення індикатору	Стан індикатора
1	Відношення дефіциту/профіциту державного бюджету до ВВП, %	-1,66	оптимальний
2	Дефіцит/профіцит бюджетних та позабюджетних фондів сектору загальнодержавного управління, % до ВВП	-0,21	оптимальний
3	Рівень перерозподілу ВВП через зведений бюджет, %	33,28	незадовільний
4	Відношення обсягу сукупних платежів з обслуговування та погашення державного боргу до доходів державного бюджету, %	50,28	критичний

Джерело: розраховано за [2; 3; 7]

на середньостроковий період. Для цього доцільно використати розрахунок прогнозів на основі тренду. Виявлення тренду є одним з основних методів аналізу та узагальнення динамічних рядів. Щоб виявити й охарактеризувати основну тенденцію, застосовують різні способи згладжування та аналітичного вирівнювання динамічних рядів.

Отже, під час прогнозування рівня бюджетної безпеки України скористаємося методикою виявлення основної тенденції (тренду) ряду. Вихідні дані для прогнозування наведені у таблиці 2.

Вибір типу функції ґрунтується на теоретичному аналізі суті економічного явища та характері його динаміки. Під час вибору функцій можна застосувати аналіз ланцюгових характеристик інтенсивності динаміки. Якщо ланцюгові абсолютні прирости відносно стабільні, не мають чіткої тенденції до зростання чи зменшення, як у досліджуваному прикладі з індикаторами бюджетної безпеки, вирівнювання ряду виконується на основі лінійної функції:  $y_t = a_0 + a_1 t$ , де  $t$  – порядковий номер періоду. Параметри  $a_0$  та  $a_1$  трендових рівнянь визначаються методом найменших квадратів.

Отже, здійснимо аналітичне вирівнювання динамічного ряду рівня бюджетної безпеки України. Розрахунок параметрів рівняння прямої наведений в табл. 3.

Використовуючи підсумки стовбців 2, 4 та 5, визначимо параметри рівняння прямої:  $a_0 = 324,91/6 = 54,15$ ;  $a_1 = 40,52/28 = 1,48$ .

Таким чином, рівняння прямої ряду динаміки, що характеризує рівень бюджетної безпеки України, має такий вигляд:  $Y_t = 54,15 + 1,48 t$ , тобто

середній рівень бюджетної безпеки становить 54,15%, середньорічний приріст – 1,48%.

Використовуючи виведене рівняння, визначимо прогноз на 2019 рік. Тобто за  $t = 7$  рівень відкритості економіки становитиме:  $54,15 + 1,48 \times 7 = 64,28$ .

Унаочнено динаміку рівня бюджетної безпеки України у 2013-2018 роках та продемонструємо лінію тренду на рис. 1.

З метою зниження ризику неточності прогнозу можна застосувати сценарний підхід, який на практиці реалізується через визначення довірчих інтервалів тренду. Для обчислення меж коливання прогнозного значення від тренду обчислюється виправлена середня квадратична похибка прогнозного значення функції тренду. Використовуючи дані стовпця 8 табл. 3, ми розрахували середню квадратичну похибку лінійного рівняння тренду, що становила 14,65%. Величина довірчого інтервалу відповідно до розрахунків становитиме  $\pm 7,93$ .

Отже, прогноз рівня бюджетної безпеки України на 2019 рік матиме такий вигляд: за оптимістичним сценарієм рівень бюджетної безпеки становитиме 72,21%, за песимістичним сценарієм – 56,35%, за найбільш імовірним – 64,28%.

Аналогічним чином проведемо розрахунки на 2020 та 2021 рр. Результати прогнозування узагальнимо у таблиці 4.

Характеризуючи отримані результати прогнозування на період 2019-2021 рр., слід відзначити позитивні тенденції щодо підвищення рівня бюджетної безпеки України.

**Висновки з проведеного дослідження.** Результати оцінки стану бюджетної безпеки України за

Таблиця 2

Основні індикатори бюджетної безпеки України за 2013–2018 рр.

	Показник	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Відношення дефіциту/профіциту державного бюджету до ВВП, %	-4,45	-4,98	-2,28	-2,94	-1,60	-1,66
2	Дефіцит/профіцит бюджетних та позабюджетних фондів сектору загальнодержавного управління, % до ВВП	0,05	-0,23	-0,11	0,13	0,03	-0,21
3	Рівень перерозподілу ВВП через зведений бюджет, %	30,43	29,11	32,94	32,84	34,09	33,28
4	Відношення обсягу сукупних платежів з обслуговування та погашення державного боргу до доходів державного бюджету, %	33,24	47,27	57,07	33,62	59,75	50,28
5	Рівень бюджетної безпеки, %	55,30	53,63	45,54	44,90	62,30	63,24

Джерело: розраховано на основі [2; 3; 7]

Таблиця 3

Розрахунок параметрів рівняння прямої динамічного ряду рівня бюджетної безпеки України у 2013–2018 рр.

Роки	Рівень бюджетної безпеки ( $y_t$ )	Умове позначення періодів ( $t_t$ )	$y_t t_t$	$t_t^2$	Вирівняне рівняння ряду динаміки $\hat{y}_t$	$y_t - \hat{y}_t$	$(y_t - \hat{y}_t)^2$
2013	55,30	-3	-165,90	9	49,81024	5,48976	30,13745
2014	53,63	-2	-107,26	4	51,25738	2,37262	5,62931
2015	45,54	-1	-45,54	1	52,70453	-7,16453	51,33045
2016	44,90	1	44,90	1	55,59881	-10,69881	114,46460
2017	62,30	2	124,60	4	57,04596	5,25404	27,60498
2018	63,24	3	189,72	9	58,49310	4,74690	22,53307
Разом	324,91	0	40,52	28	324,91002	0	251,69985

Джерело: розраховано авторами

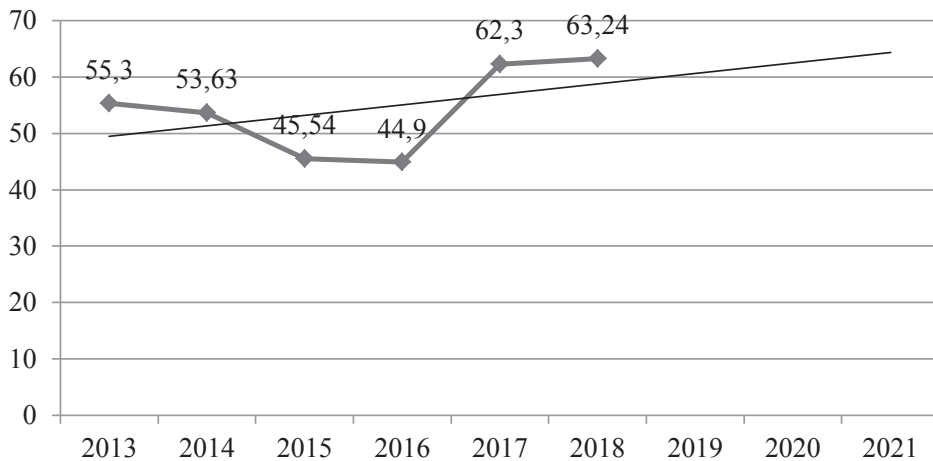


Рис. 1. Рівень бюджетної безпеки України у 2013-2018 рр. та лінія тренду

Таблиця 4

**Прогноз рівня бюджетної безпеки України на 2019–2021 рр.**

Роки	Сценарій прогнозу		
	Песимістичний	Найбільш імовірний	Оптимістичний
2019	56,35	64,28	72,21
2020	57,80	65,73	73,66
2021	59,24	67,18	75,11

Джерело: розраховано авторами

період 2013-2018 рр. продемонстрували динаміку коливання загального рівня бюджетної безпеки. Так, у період з 2013 по 2016 р. відбувалося поступове падіння рівня бюджетної безпеки, що було викликане насамперед зростанням частки обсягу сукупних платежів з обслуговування та погашення державного боргу у доходах державного бюджету, а також дефіцитом сектору загальнодержавного управління у ВВП та незадовільним рівнем перерозподілу ВВП через зведений бюджет. Починаючи з 2017 року, намітилася тенденція щодо покращення стану бюджетної безпеки завдяки зменшенню частки дефіциту державного бюджету у ВВП та частки дефіциту сектору загальнодержавного управління у ВВП. Водночас головною загрозою бюджетній безпеці України залишається занадто велика частка обсягу сукупних платежів з обслуговування та погашення державного боргу у доходах державного бюджету. Тому пріоритетним напрямом бюджетної політики має бути концепція управління державним боргом, заснована на використанні таких заходів, як поглиблення взаємодії з інвесторами, розширення співпраці з МФО та урядами іноземних держав щодо пільгового фінансування, робота уряду щодо покращення рейтингу України як позичальника.

2. Валовий внутрішній продукт у фактичних цінах. *Державна служба статистики України*: веб-сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 08.05.2019).

3. Звітність про виконання бюджетів. *Державна казначейська служба України*: веб-сайт. URL: <http://www.treasury.gov.ua> (дата звернення: 08.05.2019).

4. Лисяк Л.В., Журавель М.О. Бюджетна політика як інструмент забезпечення фінансової безпеки України. *Modern Economics*. 2018. № 9. С. 53-59.

5. Макарчук І. Н., Виноградня В.М., Малишко В.В. Оцінка і шляхи забезпечення бюджетної безпеки України. *Науковий вісник Мукачівського державного університету*. 2017. № 12. С. 560-565.

6. Методичні рекомендації щодо розрахунку рівня економічної безпеки України: Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 29.10.2013 р. №1277 / *Міністерство економічного розвитку і торгівлі України*. URL: <http://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&tag=MetodichniRekomendatsii> (дата звернення: 03.05.2019).

7. Операції сектору загального державного управління. *Державна служба статистики України*: веб-сайт. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/imf/arhiv/oszdu\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/imf/arhiv/oszdu_u.htm) (дата звернення: 08.05.2019).

8. Тарасова О.В. Фінансова політика і бюджетна безпека України. *Економіка харчової промисловості*. 2018. Т. 10. Вип. 1. С. 76-80.

**REFERENCES:**

1. Butenko V.V. (2017) Rol biudzhethnoi polityky v systemi zabezpechennia finansovoi bezpeky Ukrainy [The role of budget policy in the system for ensuring financial security of Ukraine]. *Bulletin of socio-economic research*, no. 1 (62), pp. 170-179.

**БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:**

1. Бутенко В.В. Роль бюджетної політики в системі забезпечення фінансової безпеки України. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2017. № 1 (62). С. 170-179.

2. Valovyi vnutrishnii produkt u faktychnykh tsinakh [Gross Domestic Product at Actual Prices]. *State Statistics Service of Ukraine*: web-site. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (accessed 08.05.2019).

3. Zvitnist pro vykonannia biudzhetyv [Report on budget execution]. *State Treasury Service of Ukraine*: web-site. URL: <http://www.treasury.gov.ua> (accessed 08.05.2019).

4. Lysiak L.V., Zhuravel M.O. (2018) Biudzhetna polityka yak instrument zabezpechennia finansovoi bezpeky Ukrainy [Budget policy as an instrument for financial security of Ukraine]. *Modern Economics*, no. 9, pp. 53-59.

5. Makarchuk I.N., Vynohradnia V.M., Malysheko V.V. (2017) Otsinka i shliakhy zabezpechennia biudzhetnoi bezpeky Ukrainy [Estimation and ways of providing of budgetary safety of Ukraine]. *Scientific bulletin of Mukachevo state university*, no. 12, pp. 560-565.

6. Metodychni rekomendatsii shchodo rozrakhunku rivnia ekonomichnoi bezpeky Ukrainy [Methodical recommendations for calculating the level of economic security of Ukraine: Order of the Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine dated October 29, 2013, No. 1277] / *Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine*. URL: <http://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&tag=MetodychniRekomendatsii> (accessed 03.05.2019).

7. Operatsii sektoru zahalnoho derzhavnoho upravlinnia [Operations in the general government sector]. *State Statistics Service of Ukraine*: web-site. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/imf/arhiv/oszdu\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/imf/arhiv/oszdu_u.htm) (accessed 08.05.2019).

8. Tarasova O.V. (2018) Finansova polityka i biudzhetna bezpeka Ukrainy [Financial policy and budget security of Ukraine]. *The economy of the food industry*, t. 10, vol. 1, pp. 76-80.

**Dakhnova Olena**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,  
Senior Lecturer at Department of Public Finances  
Kharkov Institute of Finance  
Kyiv National University of Trade and Economics

**Hnid Mykola**

Student  
Kharkov Institute of Finance  
Kyiv National University of Trade and Economics

## FORECASTING LEVEL OF BUDGET SAFETY OF UKRAINE

**The purpose of the article** is to assessing the level of budget safety in Ukraine for 2013–2018 and forecasting its level for the next three years.

**Methodology.** The methodological and informational basis of the research is the scientific works of domestic experts in the budget sphere, and the reporting of the State Statistics Service of Ukraine, the Ministry of Finances of Ukraine, the State Treasury Service of Ukraine. The study used the methods of structural and logical analysis, comparison and synthesis, smoothing and analytical grouping of dynamic range, method of revealing the main trend.

**Results.** The article assesses the state of budget safety of in the period 2015–2018 by means of indicators such as the ratio of the deficit / surplus of the state budget to GDP, the deficit / surplus of budget and extra-budgetary funds of the state-owned sector, the level of GDP redistribution through the consolidated budget, the ratio of volume total payments for servicing and repayment of the state debt to the state budget revenues.

On the basis of calculated values of budget indicators, the general level of budgetary security is determined. The level of budget safety indicates an unsatisfactory state and has a dynamics of fluctuations. Thus, in the period from 2013 to 2016 there was a gradual fall in the level of budget safety. First of all, this was due to an increase in the share of aggregate payments for servicing and repayment of public debt in the state budget revenues, and the deficit of the general government sector in GDP and the unsatisfactory level of GDP redistribution through the consolidated budget. Since 2017, there has been a tendency to improve the state of budget safety due to a decrease in the share of the state budget deficit in GDP and the share of the general government sector deficit in GDP.

**Practical implications.** Forecast calculations for the period 2019–2021 indicate a positive trend of increasing the level of budget safety of Ukraine. To forecast the level of budget safety of Ukraine a technique was used to identify the main trend. The forecast of the level of budget security of Ukraine for 2019: according to the optimistic scenario, the level of budget security will be 72.21%, according to the pessimistic scenario – 56.35% and according to the most likely scenario – 64.28%.

**Value/originality.** At the same time, the main threat to the budget safety of Ukraine remains a too large share of total payments for servicing and repaying public debt in the state budget revenues. Therefore, the priority direction of budget policy should be the concept of public debt management, based on the use of such measures as deepening interaction with investors, expanding cooperation with IFIs and foreign governments regarding preferential financing, the work of the government to improve Ukraine's borrowing rating.