

Danish scientific journal

DSJ



№19/2018

ISSN 3375-2389

Vol.3

The journal publishes materials on the most significant issues of our time. Articles sent for publication can be written in any language, as independent experts in different scientific and linguistic areas are involved.

The international scientific journal “Danish Scientific Journal” is focused on the international audience. Authors living in different countries have an opportunity to exchange knowledge and experience.

The main objective of the journal is the connection between science and society. Scientists in different areas of activity have an opportunity to publish their materials. Publishing a scientific article in the journal is your chance to contribute invaluablely to the development of science.

Editor in chief – Lene Larsen, Københavns Universitet

Secretary – Sofie Atting

- Charlotte Casparsen – Syddansk Erhvervsakademi, Denmark
- Rasmus Jørgensen – University of Southern Denmark, Denmark
- Claus Jensen – Københavns Universitet, Denmark
- Benjamin Hove – Uddannelsescenter Holstebro, Denmark
- William Witten – Iowa State University, USA
- Samuel Taylor – Florida State University, USA
- Anie Ludwig – Universität Mannheim, Germany
- Javier Neziraj – Universidade da Coruña, Spain
- Andreas Bøhler – Harstad University College, Norway
- Line Haslum – Sodertorns University College, Sweden
- Daehoy Park – Chung Ang University, South Korea
- Mohit Gupta – University of Calcutta, India
- Vojtech Hanus – Polytechnic College in Jihlava, Czech Republic
- Agnieszka Wyszynska – Szczecin University, Poland

Also in the work of the editorial board are involved independent experts

1000 copies

Danish Scientific Journal (DSJ)

Istedgade 104 1650 København V Denmark

email: publishing@danish-journal.com

site: <http://www.danish-journal.com>

Американские законодатели положили в основу своей деятельности не принцип всеобъемлющей бюджетной кодификации и регламентации, а механизм гибких бюджетных сделок между законодателями и Белым домом. Этот механизм хорошо работает в условиях быстро меняющейся политической и экономической ситуации. Именно это обстоятельство в сочетании с желанием руководства конгресса от любой партии обеспечить себе политический контроль в ежегодных торгах с Белым домом как по проекту федерального бюджета на очередной финансовый год, так и по другим принципиальным вопросам определяет отсутствие жестких и всеобъемлющих форм законодательного контроля над такой важнейшей сферой внутренней политики США, какой является ежегодное рассмотрение и утверждение федерального бюджета [1].

Американский опыт показывает, что точно выработанная стратегия и тактика бюджетной политики, адекватно выбранные приоритеты федерального бюджета, отвечающие динамично меняющимся условиям экономического развития, могут стать важными и действенными инструментами разрешения экономических противоречий, обеспечения социальной стабильности общества.

К концу 90-х годов XX века, во многом благодаря правильно выбранному бюджетному курсу, совершенствованию бюджетных инструментов регулирования экономики и практики претворения в жизнь комплекса бюджетных приоритетов, США удалось приступить к практическому разрешению

задач сокращения бюджетных дефицитов, безинфляционного развития экономики, стабилизации объемов федеральной задолженности [6].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Муравьева З.А.. Финансово-кредитные системы зарубежных стран.: Учеб.- метод. комплекс. 2-е изд., доработанное / З. А. Муравьева. - Мн.: Изд-во МИУ, 2006. - 308 с.. 2006 г.
2. Бюджетная система США. Официальный сайт. URL: <https://economics.studio/finansy-kredit/byudjetnaya-sistema-ssha-51363.html> (дата обращения: 28.11.2018).
3. Бюджетный процесс в развитых странах. Серия: Бюджетное, налоговое, финансовое законодательство. Аппарат Государственной Думы. Информационно-аналитическое управление. Аналитический вестник. Выпуск 14. Официальный сайт: URL: <http://iam.duma.gov.ru/node/8/4546/15516> (дата обращения: 25.11.2018).
4. Финансовая система США. Официальный сайт. URL: <http://www.globfin.ru/> (дата обращения: 11.11.2018).
5. The World Factbook – Central Intelligence Agency. Официальный сайт. URL: <http://www.cia.gov/> (дата обращения: 17.11.2018).
6. Trading Economics. Официальный сайт: URL: <https://ru.tradingeconomics.com/country> (дата обращения: 21.11.2018).

ANALYSIS OF 3D-FIGURES OF VARIABLE X_{4su}

Pil E.

Academic RANH, dr.sc., professor, Saint-Petersburg

АНАЛИЗ 3D ОБЛАСТИ ПЕРЕМЕННОЙ X_{4SU}

Пиль Э.А.

Академик РАЕ, д.т.н., профессор, г. Санкт-Петербург

Abstract

This article describes the question about the influence different kinds of variables and parameter V_{su} onto calculation X_{4su} . Using these calculations were built 3D-figures.

Аннотация

В данной статье рассмотрен вопрос влияния различных переменных и параметра V_{su} на значение X_{4su} . На основе расчетов были построены 3D графики.

Keywords: variables, parameter V_{su} , calculation X_{4su} , 3D-figures.

Ключевые слова: переменные, параметр V_{su} , расчеты X_{4su} , 3D рисунки.

Ранее автор провел расчеты по объему экономической оболочки V_{su} (GDP), которые были описаны в ряде статей [1, 2, 3]. В представленном ниже материале показано, как влияют значения трех переменных и параметра V_{su} (GDP) на 3D область переменной X_{4su} . При этом значения переменных могут

быть постоянными, увеличиваются или уменьшаются в 10 раз. Таким образом, рассматривается вопрос изменения переменной $X_{4su} = f(X_{1su}, X_{2su}, X_{3su}, V_{su})$.

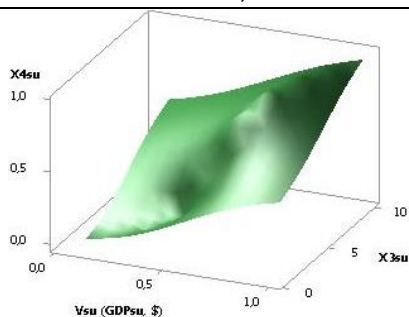


Рис. 1. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = X2su = 1, X3su = 1..10, Vsu = 0..1$

Итак, на рисунке 1 показана 3D область $X4su$, когда значения переменных были следующими $X1su = X2su = 1, X3su = 1..10, Vsu = 0..1$. Как видно из данного рисунка построенная кривая увеличивается с 0 в точке 4 до 0,95 в точке 10.

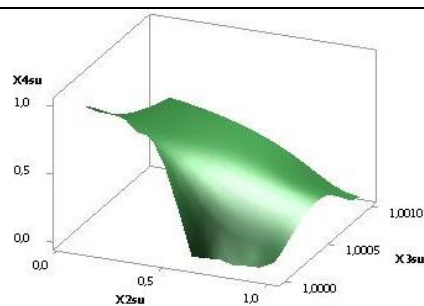


Рис. 2. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = X3su = 1, X2su = 0..10,000, Vsu = 1$

На следующем рисунке 2 изображенная 3D область $X4su$ при переменных $X1su = X3su = 1, X2su = 0..10,000, Vsu = 1$, где значения $X4su$ увеличиваются с 0 в точке 5 до 1,0 в точке 10.

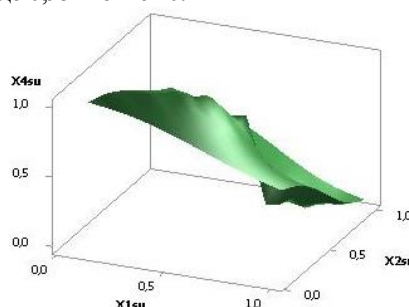


Рис. 3. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = X2su = 1..0,1, X3su = 1, Vsu = 1$

На следующих двух рисунках 3 и 4 представлены две 3D области $X4su$, когда переменные были $X1su = X2su = 1..0,1, X3su = 1, Vsu = 1$ и $X1su = 1..0,1, X2su = X3su = Vsu = 1$ соответственно. Как видим, построенная на рисунок 3 область 3D также увеличивается с 0 в точке 5 до 1,0 в точке 8, а на рисунке 4 значения $X4su$ увеличиваются с 0 в точке 7 до 0,95 в точке 10. Рассчитанные

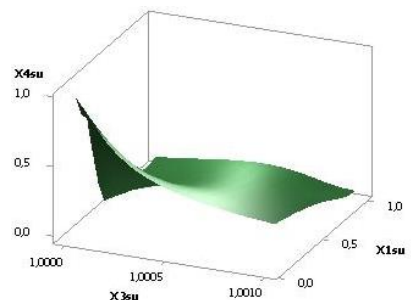


Рис. 4. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = 1..0,1, X2su = X3su = Vsu = 1$

значения для 3D области $X4su$ на рисунке 5 при переменных $X1su = 1..0,1, X2su = X3su = 1, Vsu = 0..1$ увеличиваются с 0 в точке 8 до 0,95 в точке 10. Из следующего рисунка 6 видно, что при переменных $X1su = 1, X2su = X3su = 1..0,1, Vsu = 0..1$ значения $X4su$ здесь также увеличиваются с 0 в точке 8 до 0,95 в точке 10.

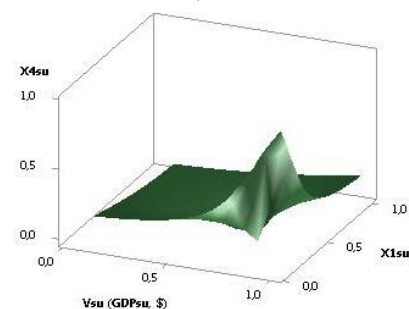


Рис. 5. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = 1..0,1, X2su = X3su = 1, Vsu = 0..1$

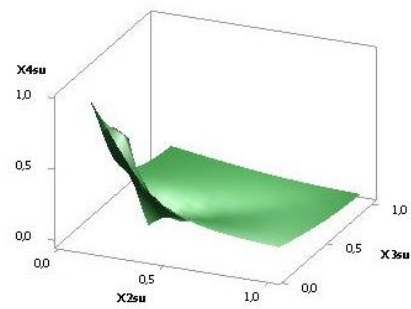


Рис. 6. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = 1, X2su = X3su = 1..0,1, Vsu = 0..1$

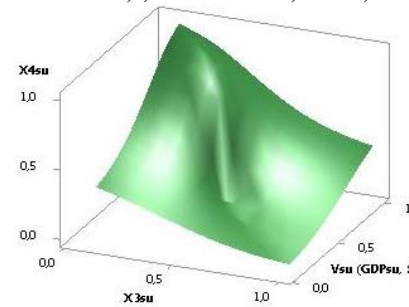


Рис. 7. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = X2su = X3su = 1..0,1, Vsu = 0..1$

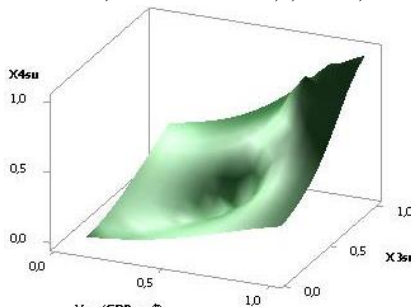


Рис. 8. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = 1, X2su = 1..0,1, X3su = Vsu = 0..1$

Рисунки 7 и 8 были построены при $X1su = X2su = X3su = 1..0,1$, $Vsu = 0,1..1$ и $X1su = 1$, $X2su = 1..0,1$, $X3su = Vsu = 0,1..1$ соответственно. Здесь на рисунке 7 значения

$X4su$ увеличиваются с 0 в точке 6 до 1,0 в точке 10, а на рисунке 8 также увеличиваются с 0 в точке 6 до 1,0 в точке 10.

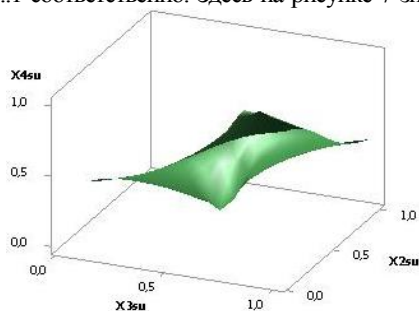


Рис. 9. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = X2su = 1..0,1$, $X3su = Vsu = 0,1..1$

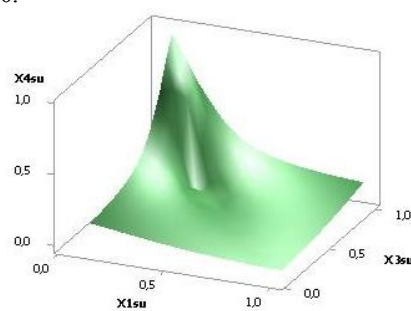


Рис. 10. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = 1..0,1$, $X2su = 1$, $X3su = Vsu = 0,1..1$

На следующих двух рисунках 9 и 10 представлены две 3D области $X4su$ при $X1su = X2su = 1..0,1$, $X3su = Vsu = 0,1..1$ и $X1su = 1..0,1$, $X2su = 1$, $X3su = Vsu = 0,1..1$ соответственно. Здесь на рисунке 9 3D область $X4su$ увеличивается с 0 в точке 5 до 1,0 в точке 9. На

рисунке 10 3D область $X4su$ также увеличивается с 0 в точке 8 до 0,95 в точке 10. Из последнего рисунка 11 видно, что построенная зависимость $X4su$ при $X1su = 1..10$, $X2su = 1..0,1$, $X3su = Vsu = 0,1..1$ увеличивается с 0 в точке 9 до 0,95 в точке 10.

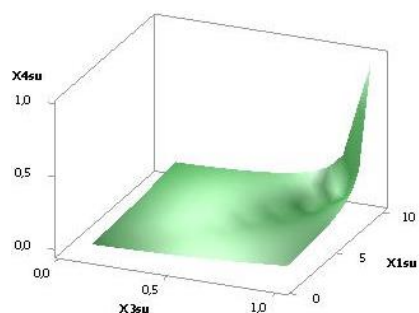


Рис. 11. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = 1..10$, $X2su = 1..0,1$, $X3su = Vsu = 0,1..1$

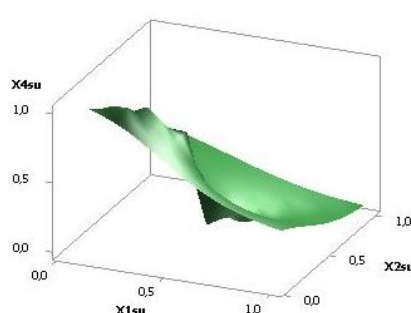


Рис. 12. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = X2su = X3su = 1..0,1$, $Vsu = 0,1..1$

Из рисунка 12 видно, что 3D область $X4su$ при переменных $X1su = X2su = X3su = 1..0,1$, $Vsu = 0,1..1$ увеличивается с 0 в точке 6 до 1,0 в точке 10, а на рисунке 13 3D область $X4su$ при $X1su = 1$, $X2su = 1..0,1$,

$X3su = Vsu = 0,1..1$ увеличивается с 0 в точке 7 до 0,99 в точке 10.

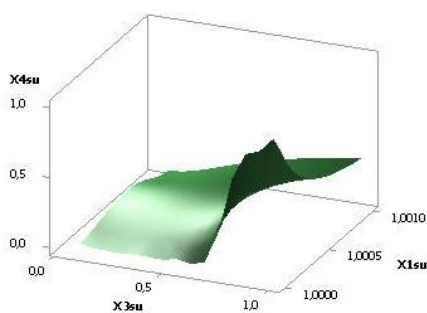


Рис. 13. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = 1$, $X2su = 1..0,1$, $X3su = Vsu = 0,1..1$

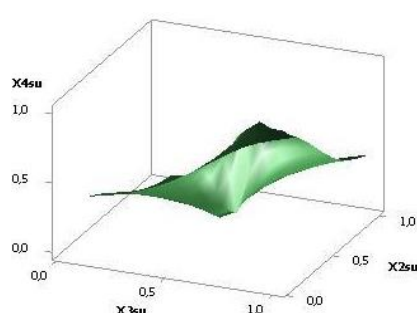


Рис. 14. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = X2su = Vsu = 1..0,1$, $X3su = 0,1..1$

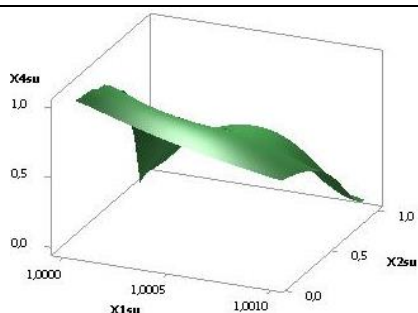


Рис. 15. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = 1, X2su = X3su = 1.0, 1, Vsu = 1..10$

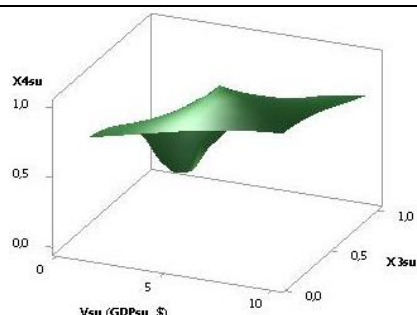


Рис. 16. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = X2su = X3su = 1.0, 1, Vsu = 1..10$

Из 3D области $X4su$, изображенной на рисунке 14, видно, что она увеличивается с 0 в точке 5 до 1,0 в точке 9. Данная 3D область была построена при следующих значениях переменных $X1su = X2su = Vsu$

$= 1.0, 1, X3su = 0, 1..1$. Следующий рисунок 15 был построен при переменных $X1su = 1, X2su = X3su = 1.0, 1, Vsu = 1..10$. Здесь 3D область $X4su$ увеличивается с 0 в точке 3 до 1,0 в точке 10.

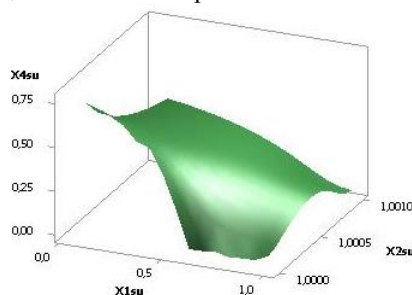


Рис. 17. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = X3su = 1.0, 1, X2su = 1, Vsu = 1..10$

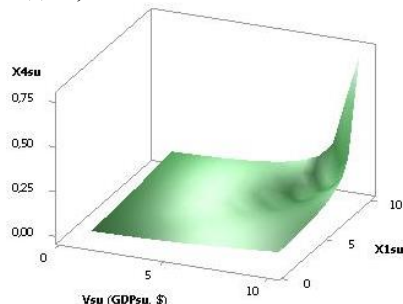


Рис. 18. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = Vsu = 1..10, X2su = X3su = 1.0, 1$

При построении рисунка 16 были использованы следующие переменные $X1su = X2su = X3su = 1.0, 1, Vsu = 1..10$. Полученная 3D область $X4su$ увеличивается с 0 в точке 2 до 1,0 в точке 8. На рисунке

17, показанная 3D область $X4su$ при $X1su = X3su = 1.0, 1, X2su = 1, Vsu = 1..10$ также увеличивается с 0 в точке 5 до 0,76 в точке 10.

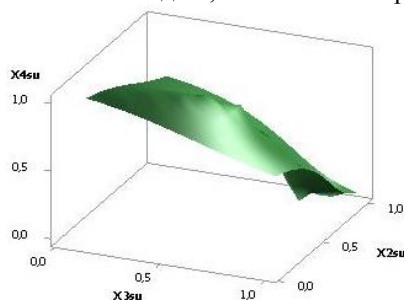


Рис. 19. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = 1, X2su = X3su = 1.0, 1, Vsu = 1..10$

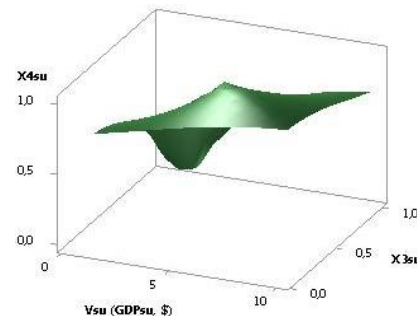


Рис. 20. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = X2su = X3su = 1.0, 1, Vsu = 0, 1..1$

3D область $X4su$ на рисунке 18 при переменных $X1su = Vsu = 1..10, X2su = X3su = 1.0, 1$ увеличивается с 0 в точке 9 до 0,76 в точке 10.. На рисунке 19 построенная 3D область $X4su$ увеличивается с 0 в точке 3 до 1,0 в точке 10 при переменных $X1su = 1, X2su = X3su = 1.0, 1, Vsu = 1..10$.

с 0 в точке 2 до 1,0 в точке 8. На рисунке 21 значения переменной $X4su$ увеличиваются с 0 в точке 5 до 0,76 в точке 10. При построении 3D областей $X4su$ на этих рисунках были использованы значения переменных: $X1su = X2su = X3su = 1.0, 1, Vsu = 0, 1..1$ и $X1su = X3su = 1.0, 1, X2su = 1, Vsu = 1..10$ соответственно.

Представленные 3D области $X4su$ на рисунках 20 и 21 в обоих случаях увеличиваются. Так, например, переменная $X4su$ на рисунке 20 увеличивается

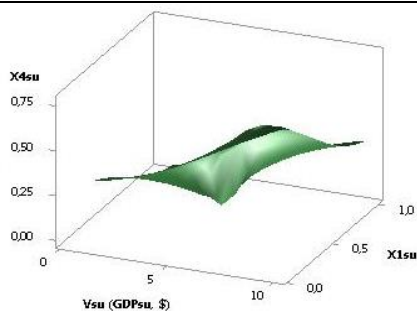


Рис. 21. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = X3su = 1.0, X2su = 1, Vsu = 1..10$

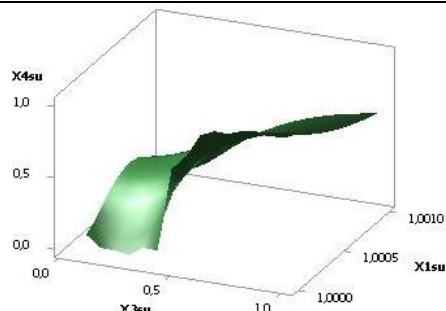


Рис. 22. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = 1, X2su = 1.0, X3su = 0.1..1, Vsu = 1..10$

Как видно из рисунка 22 построенная зависимость $X4su$ при переменных $X1su = 1, X2su = 1.0, 1$,

$X3su = 0.1..1, Vsu = 1..10$ увеличивается с 0 в точке 4 до 1,0 в точке 8.

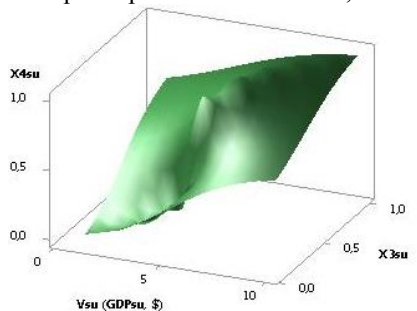


Рис. 23. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = X2su = 1.0, X3su = 0.1..1, Vsu = 1..10$

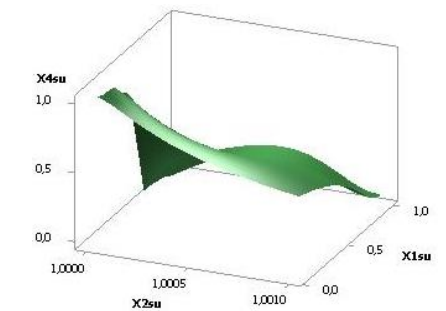


Рис. 24. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = 1.0, X2su = 1, X3su = 0.1..1, Vsu = 1..10$

3D области $X4su$ на рисунках 23 и 24 были построены при переменных $X1su = X2su = 1.0, 1, X3su = 0.1..1, Vsu = 1..10$ и $X1su = 1.0, 1, X2su = 1, X3su = 0.1..1, Vsu = 1..10$.

Здесь 3D область $X4su$ на рисунке 23 увеличивается с 0 в точке 4 до 1,0 в точке 7, а на рисунке 24 увеличивается с 0 в точке 5 до 1,0 в точке 10.

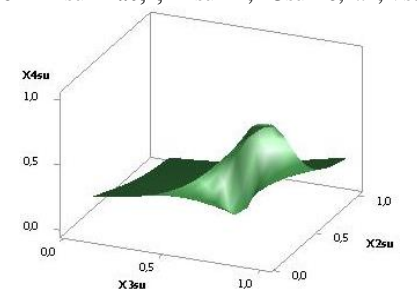


Рис. 25. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = Vsu = 1..10, X2su = 1.0, 1, X3su = 0.1..1$

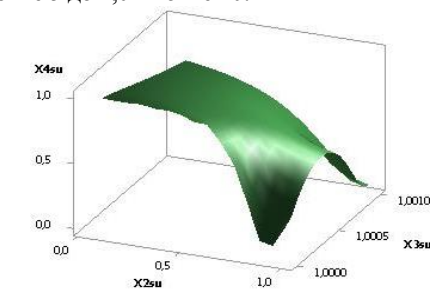


Рис. 26. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = X3su = 1, X2su = 1.0, 1, Vsu = 1..10$

На рисунке 25 3D область $X4su$ при переменных $X1su = Vsu = 1..10, X2su = 1.0, 1, X3su = 0.1..1$ увеличивается с 0 в точке 7 до 1,0 в точке 10. Если построить на рисунке 26 3D область для переменной $X4su$ при следующих значениях $X1su = X3su = 1, X2su = 1.0, 1, Vsu = 1..10$, то она увеличивается с 0 в точке 2 до 1,0 в точке 8.

На следующих двух рисунках 27 и 28 показаны две 3D области $X4su$, которые были построены при переменных $X1su = X2su = 1.0, 1, X3su = 1, Vsu = 1..10$ и $X1su = 1.0, 1, X2su = X3su = 1, Vsu = 1..10$ соответственно. Расчеты показали, что при переменных для рисунка 27 значения $X4su$ увеличиваются с 0 в точке 2 до 1,0 в точке 7. На рисунке 28 3D область $X4su$ увеличивается с 0 в точке 3 до 1,0 в точке 10.

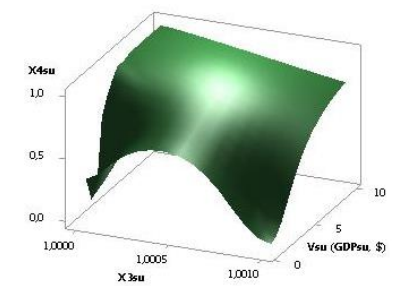


Рис. 27. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = X2su = 1.0, 1, X3su = 1, Vsu = 1..10$

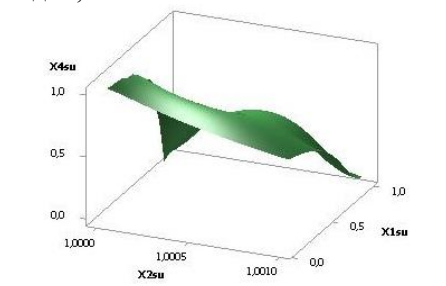


Рис. 28. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = 1.0, 1, X2su = X3su = 1, Vsu = 1..10$

На двух рисунках 29 и 30 представлены две 3D области зависимости X_{4su} при переменных $X_{1su} = 1..10$, $X_{2su} = X_{3su} = 1$, $V_{su} = 10..1$ и $X_{1su} = X_{2su} = 1..10$, $X_{3su} = 1$,

$V_{su} = 10..1$ соответственно. Здесь на рисунках 29 и 30 построенные 3D области X_{4su} имеют единственное значение 0,76 в точках 1.

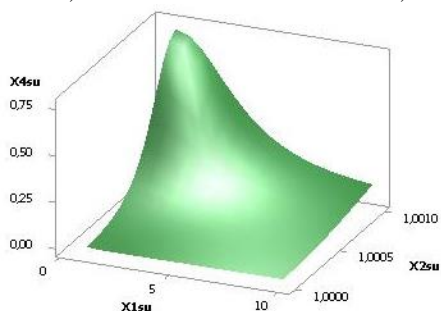


Рис. 29. $X_{4su} = f(X_{1su}, X_{2su}, X_{3su}, V_{su})$
 $X_{1su} = 1..10$, $X_{2su} = X_{3su} = 1$, $V_{su} = 10..1$

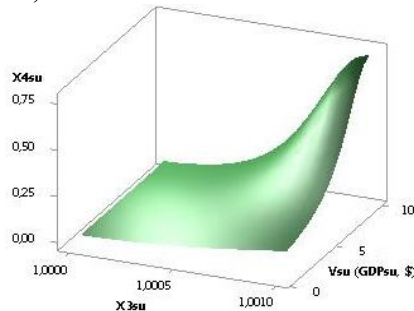


Рис. 30. $X_{4su} = f(X_{1su}, X_{2su}, X_{3su}, V_{su})$
 $X_{1su} = X_{2su} = 1..10$, $X_{3su} = 1$, $V_{su} = 10..1$

Построенная 3D область зависимости X_{4su} на рисунке 31 при $X_{1su} = X_{3su} = 1$, $X_{2su} = 1..10$, $V_{su} = 10..1$ также имеет единственное значение 0,76 в точке 1.

Из следующего рисунка 32 видно, что 3D область X_{4su} при переменных $X_{1su} = X_{3su} = 1$, $X_{2su} = 1..0,1$, $V_{su} = 10..1$ увеличивается с 0,76 до 1,0, т.е. в 1,31 раз.

На рисунке 33 была построена 3D область X_{4su} при $X_{1su} = X_{2su} = 1..0,1$, $X_{3su} = 1$, $V_{su} = 10..1$. Здесь на рис. 33 построенная 3D область X_{4su} также растет с 0,76 до 1,0, т.е. в 1,31 раз.

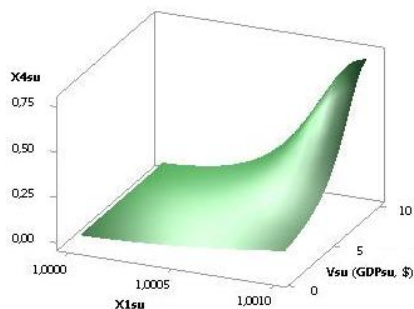


Рис. 31. $X_{4su} = f(X_{1su}, X_{2su}, X_{3su}, V_{su})$
 $X_{1su} = X_{3su} = 1$, $X_{2su} = 1..10$, $V_{su} = 10..1$

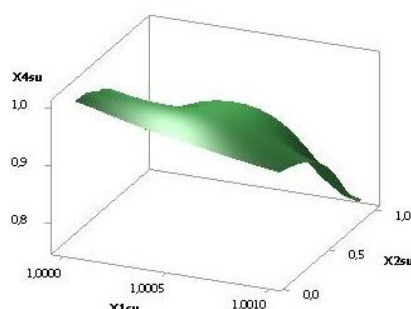


Рис. 32. $X_{4su} = f(X_{1su}, X_{2su}, X_{3su}, V_{su})$
 $X_{1su} = X_{3su} = 1$, $X_{2su} = 1..0,1$, $V_{su} = 10..1$

На рис. 34 показана зависимость X_{4su} при $X_{1su} = 1..0,1$, $X_{2su} = X_{3su} = 1$, $V_{su} = 10..1$. Из этого рисунка

видно, что значения 3D области X_{4su} увеличиваются с 0,76 до 0,95, т.е. в 1,25 раз.

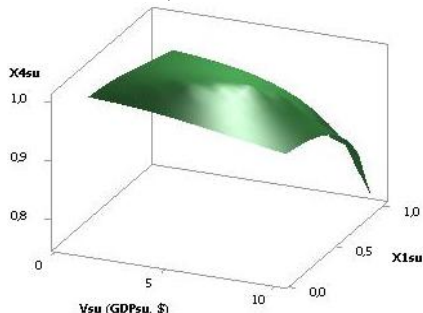


Рис. 33. $X_{4su} = f(X_{1su}, X_{2su}, X_{3su}, V_{su})$
 $X_{1su} = X_{2su} = 1..0,1$, $X_{3su} = 1$, $V_{su} = 10..1$

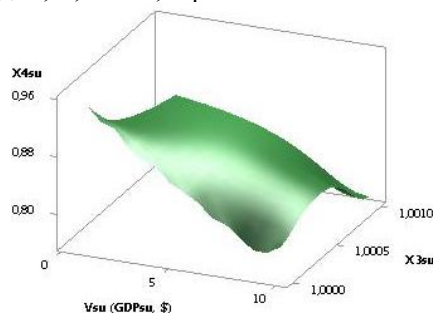


Рис. 34. $X_{4su} = f(X_{1su}, X_{2su}, X_{3su}, V_{su})$
 $X_{1su} = 1..0,1$, $X_{2su} = X_{3su} = 1$, $V_{su} = 10..1$

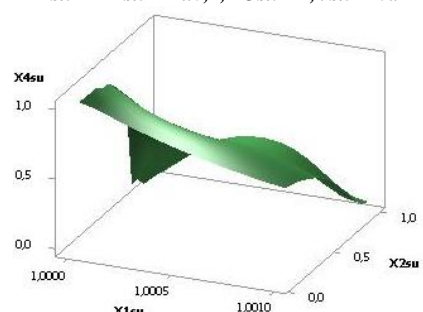


Рис. 35. $X_{4su} = f(X_{1su}, X_{2su}, X_{3su}, V_{su})$
 $X_{1su} = 1$, $X_{2su} = 1..0,1$, $X_{3su} = 0,1..1$, $V_{su} = 10..1$

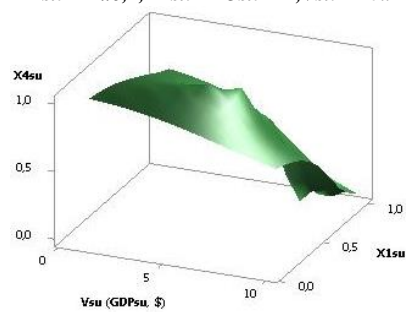


Рис. 36. $X_{4su} = f(X_{1su}, X_{2su}, X_{3su}, V_{su})$
 $X_{1su} = X_{2su} = 1..0,1$, $X_{3su} = 0,1..1$, $V_{su} = 10..1$

Следующий рисунок 35 дает наглядное представление, что при значениях переменных $X1_{su} = 1$, $X2_{su} = 1.0,1$, $X3_{su} = 0,1..1$, $V_{su} = 10..1$ построенная 3D область $X4_{su}$ увеличивается с 0 в точке 4 до 1,0 в точке 9.

На следующих двух рисунках 36 и 37 показаны зависимости $X4_{su} = f(X1_{su}, X2_{su}, X3_{su}, V_{su})$, когда переменные были $X1_{su} = X2_{su} = 1.0,1$, $X3_{su} = 0,1..1$, $V_{su} =$

$10..1$ и $X1_{su} = 1.0,1$, $X2_{su} = 1$, $X3_{su} = 0,1..1$, $V_{su} = 10..1$ соответственно. Здесь на рис. 36 3D область $X4_{su}$ увеличивается с 0 в точке 3 до 1,0 в точке 8. На рисунке 37 построенная 3D область $X4_{su}$ также увеличивается с 0 в точке 5 до 0,95 в точке 10.

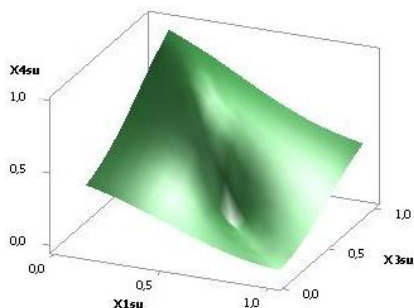


Рис. 37. $X4_{su} = f(X1_{su}, X2_{su}, X3_{su}, V_{su})$
 $X1_{su} = 1.0,1, X2_{su} = 1, X3_{su} = 0,1..1, V_{su} = 10..1$

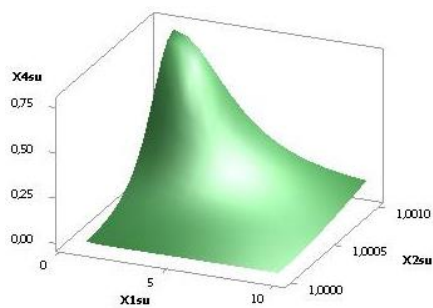


Рис. 38. $X4_{su} = f(X1_{su}, X2_{su}, X3_{su}, V_{su})$
 $X1_{su} = 1..10, X2_{su} = 1, X3_{su} = 1.0,1, V_{su} = 10..1$

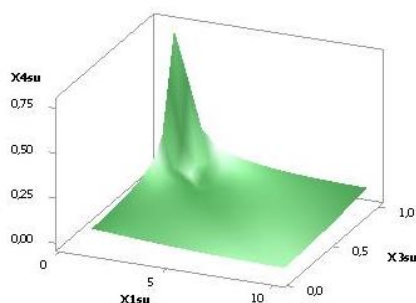


Рис. 39. $X4_{su} = f(X1_{su}, X2_{su}, X3_{su}, V_{su})$
 $X1_{su} = X2_{su} = 1..10, X3_{su} = 1.0,1, V_{su} = 10..1$

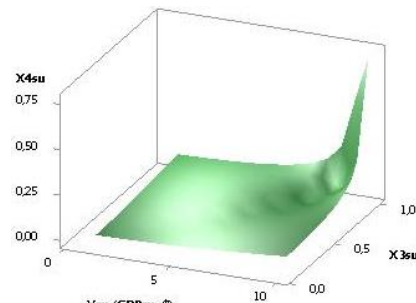


Рис. 40. $X4_{su} = f(X1_{su}, X2_{su}, X3_{su}, V_{su})$
 $X1_{su} = 1, X2_{su} = 1..10, X3_{su} = 1.0,1, V_{su} = 10..1$

Следующие два рисунка 38 и 39 были построены при $X1_{su} = 1..10$, $X2_{su} = 1$, $X3_{su} = 1.0,1$, $V_{su} = 10..1$ и $X1_{su} = X2_{su} = 1..10$, $X3_{su} = 1.0,1$, $V_{su} = 10..1$. Здесь на рисунках

38 и 39 построенные 3D области $X4_{su}$ имеют только одно значение 0,76 в точках 1, а остальные равны нулю.

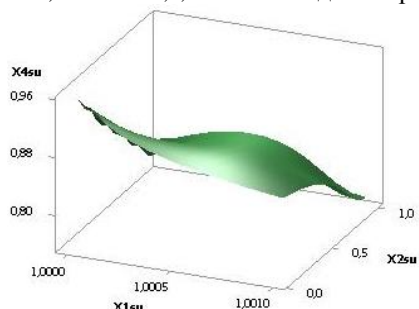


Рис. 41. $X4_{su} = f(X1_{su}, X2_{su}, X3_{su}, V_{su})$
 $X1_{su} = 1, X2_{su} = X3_{su} = 1.0,1, V_{su} = 10..1$

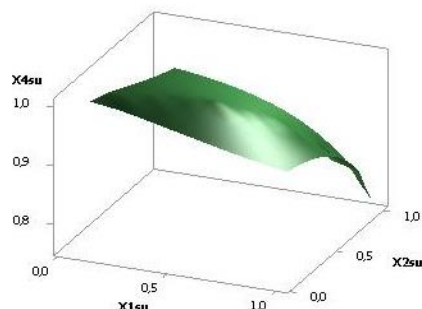


Рис. 42. $X4_{su} = f(X1_{su}, X2_{su}, X3_{su}, V_{su})$
 $X1_{su} = X2_{su} = X3_{su} = 1.0,1, V_{su} = 10..1$

Для построения двух 3D областей на рис. 40 и 41 были использованы следующие значения переменных $X1_{su} = 1$, $X2_{su} = 1..10$, $X3_{su} = 1.0,1$, $V_{su} = 10..1$ и $X1_{su} = 1$, $X2_{su} = X3_{su} = 1.0,1$, $V_{su} = 10..1$. Здесь на рисунке 40 построенная 3D область для переменной $X4_{su}$ также имеет только одно значение 0,76 в точке 1, а остальные равны нулю. На рисунке 41 представленные значения 3D области для переменной $X4_{su}$ увеличиваются с 0,76 до 0,95, т.е. в 1,25 раз.

Построенная зависимость $X4_{su}$ на рисунке 42 при $X1_{su} = X2_{su} = X3_{su} = 1.0,1$, $V_{su} = 10..1$ увеличиваются с 0,76 до 1,0, т.е. в 1,31 раз.

Из последнего рисунка 43 видно, что 3D область $X4_{su}$ при переменных $X1_{su} = X3_{su} = 1.0,1$, $X2_{su} = 1$, $V_{su} = 10..1$ уменьшается с 0,76 в точке 1 до 0 в точке 6.

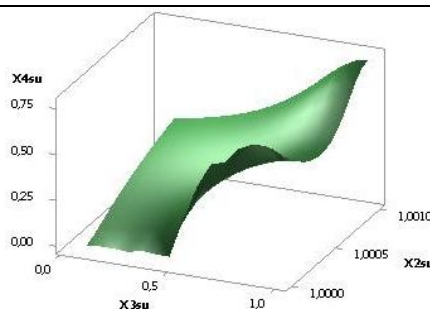


Рис. 43. $X4su = f(X1su, X2su, X3su, Vsu)$
 $X1su = X3su = 1..0,1, X2su = 1, Vsu = 10..1$

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Пиль Э.А. Анализ ВВП при расчете переменной $X4$ // *Materialy XIV Mezinarnodni vedecko-practicka konference «Dny vedy: – 2018» 22–30 brezna 2018 roku. Volume 1. Pravni veda Ekonomika: Praha. Publishing House «Education and Science» s.r.o. – 124 s. – S. 37–40*
2. Пиль Э.А. Расчет ВВП при переменной $X4$ // *Materialy XIV Mezinarnodni vedecko-practicka konference «Dny vedy: – 2018» 22–30 brezna 2018 roku.*

Volume 1. Pravni veda Ekonomika: Praha. Publishing House «Education and Science» s.r.o. – 124 s. – S. 41–44

3. Пиль Э.А. Влияние переменной $X4$ на построение 2D графиков // *Materialy XIV Mezinarnodni vedecko-practicka konference «Dny vedy: – 2018» 22–30 brezna 2018 roku. Volume 1. Pravni veda Ekonomika: Praha. Publishing House «Education and Science» s.r.o. – 124 s. – S. 45–48*

USING 3D-FIGURES FOR ANALYSIS $X2sl$

Pil E.

Academic RANH, dr.sc., professor, Saint-Petersburg

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3D ОБЛАСТИ ДЛЯ АНАЛИЗА $X2sl$

Пиль Э.А.

Академик РАН, д.т.н., профессор, г. Санкт-Петербург

Abstract

This article describes the question about the influence different kinds of variables and parameter Vsl onto calculation $X2sl$. Using these calculations were built 3D-figures.

Аннотация

В данной статье рассмотрен вопрос влияния различных переменных и параметра Vsl на значение $X2sl$. На основе расчетов были построены 3D графики.

Keywords: variables, parameter Vsl , calculation $X2sl$, 3D-figures.

Ключевые слова: переменные, параметр Vsl , расчеты $X2sl$, 3D рисунки.

Ранее автор провел расчеты по объему экономической оболочки Vsl (GDP), которые были описаны в ряде статей [1, 2, 3]. В представленном ниже материале показано, как влияют значения трех переменных и параметра Vsl (GDP) на 3D область переменной $X2sl$. При этом значения переменных могут быть постоянными, увеличиваются или уменьшаются в 10 раз. Таким образом, рассматривается вопрос изменения переменной $X2sl = f(X1sl, X3sl, Vsl)$.

Итак, на рисунке 1 показана 3D область для $X2sl$, когда значения переменных были следующими $X1sl = X3sl = 1, Vsl = 1..10$. Как видно из данного рисунка построенная 3D область увеличивается в 2,15 раза.

На следующем рисунке 2 изображенная 3D область $X2sl$ при переменных $X1sl = 1, X3sl = Vsl = 1..10$ увеличивается с 1,57 до 10,7, т.е. 6,81 раз.