

I Международная научно-практическая конференция

1st International Scientific Practical Conference

**Национальная и региональная экономика,
государственное и местное управление:
проблемы, исследования, перспективы**

*National and regional economy,
public administration and local management:
problems, researches, perspectives*

Сборник научных статей

Выпуск №1

Minsk 2013

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

совместно с
ООО «Лаборатория интеллекта»

**Национальная и региональная экономика,
государственное и местное управление:
проблемы, исследования, перспективы**

**National and regional economy,
public administration and local management:
problems, researches, perspectives**

I Международная научно-практическая конференция

1st International Scientific Practical Conference

**Сборник статей I-ой международной научно-практической
конференции**

*Раздел 1. Мониторинг развития национальной экономики.
Диагностика, анализ и прогнозирование макроэкономической ситуации.*

*Раздел 2. Государственное управление экономикой
в постиндустриальном обществе.*

*Раздел 3. Города, регионы и конкурентоспособность.
Разработка стратегий развития регионов.*

Минск
«Энциклопедикс»
2013

УДК 001.3(045)

ББК 72я43

Н35

Редакционная коллегия:

Е.Б. Дорина, д-р экон. наук; Н.И. Богдан, д-р экон. наук;
В.С. Фатеев, д-р экон. наук; В.П. Герасенко, д-р экон. наук;
В.А. Акулич, канд. экон. наук; В.В. Валетко, канд. экон. наук;
Т.В. Буховец, канд. экон. наук; И.Н. Русак, маг. экон. наук

Н35 Национальная и региональная экономика, государственное и местное управление: проблемы, исследования, перспективы. Сборник научных статей I-ой международной научно-практической конференции. Выпуск I / ООО «Лаборатория интеллекта». – Минск: "Энциклопедикс" 2013. – 311 с.

ISBN 978-985-6958-95-6

Сборник содержит научные статьи, отражающие результаты исследований ученых в следующих направлениях: национальная экономика (Public Economics, Н1, Н5, Н6 в соответствии с классификатором JEL), макроэкономика и монетарная экономика (Macroeconomics and Monetary Economics, Е1, Е4, Е5, Е6), макроэкономический анализ экономического развития (Macroeconomic Analyses of Economic Development, О11), городская и региональная экономика (Urban and Regional Economics, Р1), государственное и местное управление (State and Local Government, Н7), анализ регионального управления (Regional Government Analysis, Р5). Все материалы представлены в авторской редакции.

УДК 001.3 (045)

ББК 72я43

ISBN 978-985-6958-95-6

© «Лаборатория интеллекта», 2013

© Оформление, УП «Энциклопедикс», 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Мониторинг развития национальной экономики. Диагностика, анализ и прогнозирование макроэкономической ситуации

Hajduga Piotr. Globalization as the process of current social-economic relations creation	7
Hadaś-Dyduch Monika. Non-classical method for predicting inflation	12
Сушкевич Д.В. Прогнозирование динамики относительных цен в Республике Беларусь	18
Ключников А.С., Ключников А.А., Сидоренко К.С. Современный аспект перспектив инвестирования в экономику Республики Беларусь	25
Павлова А.Л. Анализ инвестиционного климата Республики Беларусь на основе мировых рейтинговых агентств и направления на его улучшение	30
Гамеза В.К. Анализ инвестиционно-инновационных процессов в сельском хозяйстве Республики Беларусь	34
Голикова Н.В. Анализ интегративных процессов в инновационно-инвестиционной деятельности в России	40
Устименко А.А., Приходько К.Ю., Столярова Ю.А. Усовершенствование налоговой системы Украины: опыт Франции и Кипра	43
Лахно Ю.В. О развитии бирж в странах Таможенного союза	48
Сковорода М.А., Карпович О.В. Перспективы развития лизинга в Республике Беларусь	52
Новикова Ю.А. Аудит на современном этапе в Республике Беларусь: состояние и развитие	55
Никитина Э. И. Факторы эффективности экспорта промышленных предприятий	61
Сидак В.С., Егорова-Гудкова Т.И., Карабанов А.В. Возможности применения ценологического подхода при проектировании системы экономической безопасности государства	65
Hadaś-Dyduch Monika. The impact of changes in the labor market for structured products	74
Гернега Ю. О. Банківський кредит як ресурс інноваційного розвитку	83
Воронцова Г.В., Бибикова Н.В. Проблемы развития банковского сектора экономики в России	88
Щеглова А. В. Открытие обезличенных металлических счетов как инструмент привлечения долгосрочных ресурсов банками	93
Большакова А.В. Анализ эффективности введения централизованной системы расчетов с личным составом в Вооруженных Силах Республики Беларусь	98
Шеховцова Ю.А., Круглов С.В. О факторах, препятствующих нормальному функционированию паевых инвестиционных фондов в Российской Федерации	103

Раздел 2. Государственное управление экономикой в постиндустриальном обществе

Mempel-Śnieżyk Anna The role of local authorities in local development in Europe	111
Мордовцев А.С. Методология и практика социально-экономического прогнозирования	116
Tomasz Michalski. Pomorskie doświadczenia we wdrażaniu systemu mierzenia jakości usług publicznych Wprowadzenie	121
Маркова Н.И., Кондовина К.М. Общественный мониторинг качества государственных услуг: проблемы и перспективы	126

Востриков К.В. Оценка жителями Кемеровской области качеств руководителей государственной и муниципальной власти при управлении региональными социально-экономическими процессами	130
Устименко А.В. Государственное управление процессами застройки инвестиционно-привлекательных территорий	135
Синяк Н.Г., Свирид О.Д Жилищный сектор Республики Беларусь и его развитие	140
Россоха Е.В., Барановская А.А. Инвестиционно-стоимостной анализ в управлении государственной недвижимостью	144
Богдан Н.И. Государственная инновационная политика Беларуси: оценка в контексте европейских индикаторов инноваций	150
Agumbayeva A., Murzaspayeva S. Innovation management as a new form of internal environment of small and medium business in Kazakhstan	160
Момотова О.Н., Тихоненко Т.П. Исследование тенденций структурных изменений	163
Легкая О.О., Мельничук С.Л. Роль бизнес-планирования при организации нового предприятия	168
Naidon O.S. Methods and approaches of pricing in business activity	170
Назарова А.А., Колосов Г.В. Эффективная интернет-реклама в социальных сетях	173
Назарова А.А., Колосов Г.В. Технологии имиджмейкинга в продвижении бренда	176
Колодник Т.Д. Информационно-коммуникационные технологии как фактор инновационного развития маркетинга туристических компаний	178
Безнесюк Я.М. Роль ассортиментной стратегии в системе развития мясоперерабатывающих предприятий	182
Бондарчук С. Исследование подходов к структуре «Комплекс маркетинга»	187

Раздел 3. Города, регионы и конкурентоспособность. Разработка стратегий развития регионов

Derlukiewicz Niki Smart specialisation as a new concept of developing innovative regions	193
Буднікевич І.М. Формування стратегії розвитку міста на основі використання маркетингових інструментів	198
Воронцова Г.В., Синица Л.М. Основные направления маркетингового анализа территории	204
Розанова Л.И., Морошкина М.В., Тишков С.В. Тенденции социально-экономического развития регионов: ВРП, инвестиции, демография	209
Демина А.И., Романюк Т.В. Экономико-статистический анализ использования валового регионального продукта Алтайского края	215
Иванов М.Б. Методические подходы к оценке конкурентных возможностей районов Беларуси (на примере районов Брестской области)	221
Климук В.В., Климук Е.В. Сравнительный анализ параметров экономического развития Калининградской и Брестской областей	228
Орлов Л.В. Динамика развития Мозырского региона в условиях мирового финансово-экономического кризиса	234
Кошечкина Е.А. Региональная политика Республики Беларусь	238
В.П. Герасенко, П.В. Герасенко. Система региональных стратегий устойчивого развития Беларуси	242
Котеленко Д.Г., Скороходова В.П. Административно-территориальное деление Ростовской области: пространственно-экономический анализ	245
Балынин И.В. Долговая политика в субъектах Российской Федерации Приволжского федерального округа: ключевые показатели и оценка влияния на уровень риска несбалансированности региональных бюджетов	248

Зысь Т.А. Пути повышения социальной направленности бюджета г. Минска	253
Новикова И.В. Построение ресурсного профиля региона как основа создания инновационных макроластеров на уровне федеральных округов	257
Мухорьянова О.А., Недвижай С.В. Инновационный подход к формированию туристско-рекреационных кластеров на территории Ставропольского края	262
Акулич В.А., Шумская И.А. Экономическое обоснование проекта строительства четырех полосных автомобильных дорог между опорными городами Республики Беларусь	267
Русак И.Н. Транспортная доступность районов Беларуси: составление рейтинга и оценка влияния на важнейшие социально-экономические показатели	279
Самай I.O. Сучасний стан та перспективи розвитку ринку молока та молочної продукції	285
Бокий Е.В. Рейтинговая оценка региональных рынков хлеба Украины	291
Голобродська Н.П., Дяченко Л.Е. Особливості розвитку виноробних підприємств в умовах трансформаційної економіки України	297
Сибилева Е.В., Тархаев В.Б., Сивцева Н.В., Егорова Л.Т. Использование кластерного подхода в анализе динамики развития обрабатывающих производств в Республике Саха (Якутия)	302

Приложение к сборнику. Статистика конференции.

Таблица 1. Представительство по университетам и научно-исследовательским институтам	308
Таблица 2. Представительство по странам	310

Monika Hadas-Dyduch
University of Economics in Katowice
e-mail: monika.dyduch@ue.katowice.pl

The impact of changes in the labor market for structured products

The analysis paper is structured deposit, in other words, the structure, which consists of several modules. One element is a bond that does not involve any financial risk. The second element of the investment is fraught with risk - a fund or option. Furthermore, the article is an implementation of the unemployment rate in the banking product, which in the presented analysis is structured deposit.

Keywords: banking product, a structured product, labor market.

1. Introduction to the classification of structured products

Structured products are financial instruments whose value depends on a specific market (the underlying instrument) [Warsaw Stock Exchange]. Depending on the design of the instrument can distinguish basic types of structured products [1]:

1. Certificates KNOCK -OUT - instruments with leverage and with built-in barrier level (alled knock-out) after reaching that trading is suspended , then the withdrawal of the certificate from the market . It allows you to achieve higher returns than the underlying, both with an increase and decrease in the price of the underlying touching the level of the barrier (the so-called knock-out event) is associated with loss of funds invested in the certificate. An investor may obtain possibly residual value. Profile of payment certificates KNOCK -OUT is very close to the intrinsic value of the warrants or options. The level of financial leverage depends on the distance from the base price of the knock-out barrier (the closer , the more leverage).

2. Warrants option contracts - payment profile similar to the option buyer . Product with the issuer. Instruments of leverage for the possibility of earning on rallies and declines in the underlying.

3. Trackers - instruments that mimic the evolution of the market (mainly raw materials, agricultural products , stock indexes , foreign shares , baskets of different instruments , etc). Allow you to earn both increases and declines in market index (ie certificates short) . Some trackers may include leverage.

4. Products with partial capital protection instruments - less risky than trackers and warrants optionally . The bulk of the invested capital is invested in safe assets (eg bonds, deposits) . The second part of the investment is working to generate the assumed rate of return. These products may

expire earlier (so-called knock out), with the document stored in the Final Terms conditions [3].

5. Products ensure full protection of capital - very safe, give the investor a share of the profits, which generates a built- in product market indicator , while a 100- percent guarantee of return on invested capital (investor suffers a loss).

6. Other types of products that payment profile depends on the fulfillment of the conditions described in the «Final Terms».

2. Description of the study

Aim of this study is to construct and also the valuation of structured products, which the index is based on changes in the labor market.

2.1 Characteristics of the product

The study was constructed in the form of a structured product investments structured based on the labor market (Table 1). It was assumed that:

- Minimum investment amount: 1000 zł.
- Duration of project: 24 months.
- Subscription period: 20.06.2012r. - 30.06.2012.
- The contractual period of deposit: 01.07.2012. - 01.07.2014r.
- Day observation index: 01.07.2012, 01.07.2014r.
- Maturity date (measures of customer) on 09.07.2014
- Security: 100% capital protection
- Participation rate: 60%.

The interest rate structured deposit for the duration of the contract period the deposit is dependent on the value of the underlying asset, ie the unemployment rate from 01.07.2014 on if :

- unemployment rate on 01.07.2014 , the rate is above the initial dated. 01.07.2012. (condition 1) and at least once during the contract period will reach the level of Course starting 01.07.2012 . decreased by 0,8% (condition 2) - 11% interest per annum for the period of the deposit will be calculated after the end. In addition, the investor receives 2% of the profit from each percentage point in the unemployment rate which is above the initial value of the unemployment rate.

- unemployment rate on 01.07.2014 , the rate is below the start or during the contract period will not reach the initial Course decreased by 0,8 % - the Customer will receive 100% of the invested capital and interest on deposits will not be charged. Profits from investments subject to tax on capital income. The design of a structured product is based on the «European Digital with Knock In».

Table 2 Parameters structured deposit linked to the return on investment

Interest rate max:	11% per annum
Interest rate min:	0% p.a.
Underlying:	The unemployment rate
Course start:	On the first day of the contract period, ie 01.07.2012.

Source:[4]

Product as mentioned above is covered by a 100% capital protection on the end of the deposit. However, if the deposit is before the end of term deposits, the handling fee is charged (depending on the number of days remaining until the maturity date) in the amount of 1.0% to 3.0% of the invested capital. Structured deposit agreement can be broken once every working day during the contract period the deposit. In case of withdrawal from the contract during the subscription period, the customer will receive 100% of the invested capital. Cash deposits credited to the account during the subscription period shall not bear interest.

2.1. Investment scenarios, depending on the changes in the unemployment rate

In accordance with the characteristics set out a structured product can be divided into at least nine scenarios on completion. The scenarios described in detail in Table 2.

Table 3 Suggestions of possible scenarios.

Scenario number	Detailed description of the scenario	Scenario number	Detailed description of the scenario
1	The unemployment rate on 01.07.2014 year is above the initial rate of 01.07.2012 and during the contract period the unemployment rate will reach once the initial course of 01.07.2012 .	6	The unemployment rate on 01.07.2014 , is above the initial rate on 01.07.2012 , and during the contract period had never reaches the level of the initial rate on 01.07.2012 , decreased by 0.8 %.
2	The unemployment rate on 01.07.2014 is above the initial rate of 01.07.2012, and once during the contract period will reach initial rate of 01.07.2012, less 0.8%.	7	The unemployment rate on 01.07.2014, is below the initial rate of 01.07.2012, and during the contract period will reach four times the initial exchange of 01.07.2012, decreased by 0.8%.
3	The unemployment rate on 01.07.2014 is above the initial rate of 01.07.2012, and during the contract period will reach four times the initial rate on 01.07.2012.	8	The unemployment rate on 01.07.2014, with an unemployment rate equal to the rate of the initial 01.07.2012, and during the contract period at least once reached the level of the initial course of 01.07.2012, decreased by 0.8%.
4	The unemployment rate on 01.07.2014. is above the initial rate of 01.07.2012, and six time during the contract period will reach an initial course of 01.07.2012, decreased by 0.8%.	9	The unemployment rate on 01.07.2014, with an unemployment rate equal to the rate of the initial 01.07.2012, during the contract period and had never reached the level of the initial exchange of 01.07.2012, decreased by 0.8%.
5	The unemployment rate on 01.07.2014 is below the initial rate of 01.07.2012 , and during the contract period will reach four times the initial exchange of 01.07.2012 , decreased by 0.8 %	10	The investor breaks an agreement with the issuer before the end of the deposit.

Source: Own

3. Simulation and calculation scenarios depending on the level of the unemployment rate

Scenario number	Detailed description of the scenario	Figure for the scenario
1	<p>The value of the unemployment rate on:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 01.07.2012 is: 12.30 ➤ 01.10.2014r. is: 12.90 <p>Thus, the rate of unemployment on 01.10.2012r. is above the initial rate of 01.10.2010. So the first condition is met.</p>	
2	<p>The value of the unemployment rate on 01.10.2014r. is 12.90. Thus, the value of the unemployment rate on 01.10.2012r. is above the initial rate of 01.10.2010, recorded at the level of 12.3. Thus, the first condition is met. Is also satisfied the second condition, because during the contract period, the unemployment rate reached once the initial exchange of 01.07.2012 decreased by 0.8%.</p>	

3	<p>The value of the unemployment rate on 01.10.2014r. is 12.7. Thus, the value of the unemployment rate on 01.10.2012r. is above the initial rate of 01.10.2010. Thus, the first condition is met.</p>	
4	<p>The unemployment rate on 01.07.2014r. is 13.0. Thus, the unemployment rate is above the initial rate of 01.07.2012. The first condition is met.</p> <p>Is also satisfied the second condition, because the contractual period, the unemployment rate reached six times the Course starting on 01.07.2012. decreased by 0.8%. It would be enough to reach it only once</p>	
5	<p>The value of the unemployment rate on:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01.07.2012. is: 12.30 • 01.10.2014 is: 12.10 	

	<p>The value of the unemployment rate on:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01.07.2012 is: 12.30 • 01.10.2014 is: 10.90 	<p>12,3 11,089 12,1</p> <p>Time</p>
6	<p>The unemployment rate on 01.07.2014, the rate is above the initial rate dated 01.07.2012. And not once during the contract period will not reach the initial exchange of 01.07.2012, decreased by 0.8%.</p>	<p>12,5 12,3 Starting course less 0,8%</p> <p>Time</p>
7	<p>The unemployment rate on 01.07.2014, is below the initial rate of 01.07.2012, and during the contract period will reach four times the initial exchange of 01.07.2012, decreased by 0.8%.</p>	<p>Start course Final course Starting course less 0,8%</p> <p>Time</p>
8	<p>The value of the unemployment rate on:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01.07.2012. is: 12.30 • 01.10.2014r. is: 12.30 	<p>12, Starting course less 0,8%</p> <p>Time</p>

9	<p>The value of the unemployment rate on:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01.07.2012. is: 12,30 • 01.10.2014r. is: 12,30 	

4. Conclusions from the analysis presented scenarios/

Considering the different scenarios we have:

➤ In the first scenario, we see that during the contract period, the unemployment rate once reached Course starting on 01.10.2010., but has not reached a level of less than the initial rate, on the contrary unemployment rate was greater than or equal to the initial value. Thus, the investor will receive only two years of investment return on invested capital - 1000PLN.

➤ In the second scenario, both conditions are met. Thus, the investor on the completion of a structured product receives payment consisting of the following components:

- Guaranteed capital: PLN 1000
- Guaranteed profit: $11\% * 1000 \text{ PLN} = 110$
- Additional benefit:

$$2\% * (12,9 - 12,3) * 1000 \text{ PLN} = 2\% * 0,6 * 1000 \text{ PLN} = 0,012\% * 1000 \text{ PLN} = 7,2 \text{ PLN}$$

Taking into account the participation rate at 65%, eventually the investor on the withdrawal of funds from the investment will receive: $1000 \text{ PLN} + 60\% * 117,2 = 1070,32 \text{ PLN}$

However, the issuer shall: $1000 \text{ PLN} 1\% * 40\% * 117,2 = 56,88 \text{ PLN}$.

➤ In the third scenario, we observe that during the contract period, the unemployment rate reached four times the initial rate on 01.10.2010. And often reached levels lower than the initial

rate. However, the value of the unemployment rate during the product had never dropped below 0.8% of the initial value. Thus, the investor will receive only two years of investment return on invested capital, ie PLN 1000, and the issuer receives a premium of 10PLN from each 1000PLN investment capital.

➤ In the fourth scenario, both conditions are satisfied the investor on the completion of the structured product will be paid:

$$1000\text{PLN} + (11\% * 1000\text{PLN} + 2\% * 0,7) * 60\% = 1066 \text{ PLN}.$$

However, the issuer will receive:

$$1\% * 1000\text{PLN} + (11\% * 1000\text{PLN} + 2\% * 0,7) * 40\% = 54 \text{ PLN}.$$

Finally, in the fourth scenario, the investor receives a gain of 6.6% on invested capital and the issuer receives 5.4%.

➤ In the fifth scenario, in both the situations described, the unemployment rate on 01.07.2014 is below the initial rate of 01.07.2012. Thus, the first condition is not met. The investor will receive only the return on invested capital, even though the second condition is satisfied in both cases.

➤ The sixth scenario, the investor receives only a return on invested capital, which follows directly from the parameters of the structured product.

➤ The figure represented a seventh scenario, it is evident that the unemployment rate on 01.07.2014 was below the initial rate on 01.07.2012. and during the contract period reached four times the initial rate on 01.07.2012. decreased by 0.8%. However, despite the fact that the second condition is met you will not get the return on investment because the first condition is not met.

➤ The eighth scenario, the unemployment rate on 01.07.2014r. does not exceed the level of the unemployment rate on the date of investment. So not met the first condition, so the investor despite the situation meets the second condition, namely the fact that the contractual period two once the unemployment rate initial course of 01.07.2012. decreased by 0.8% did not receive a return on investment.

➤ In the scenario of the ninth, the situation is analogous to the situation described in the scenario of 8. However, in the scenario of the ninth, as shown in figure, is not fulfilled any of the conditions guaranteeing return on investment.

➤ The tenth scenario, due to the discontinuation of deposit by the investor before the end of the term deposit is charged by the issuer fee of between 1.0% and 3.0% of the invested capital. Investor capital will be paid less than about 3% and inflation. If the investor breaks deposit to:

- to 8 months, it shall: $1000\text{PLN} - 1000\text{PLN} * 0,01 = 990\text{PLN}$
- to 16 months, it shall: $1000\text{PLN} - 1000\text{PLN} * 0,02 = 980\text{PLN}$

— to 24 months, it shall: $1000\text{PLN} - 1000\text{PLN} * 0,03 = 970\text{PLN}$

Investor addition to the above losses are borne by a loss of inflation. Assuming that inflation averaged 3.5% in one year. Investor in case the deposit is in:

— 8 month is obtained:

$990 \text{ PLN} - 1000 \text{ PLN} * 0,23\% = 756,67 \text{ PLN}$

— 16 month is obtained:

$990 \text{ PLN} - (1000 \text{ PLN} * 0,35\% + (1000 \text{ PLN} * 0,35\% + 1000 \text{ PLN}) * 0,17\%) = 513,33 \text{ PLN}$

— 24 month is obtained: 270PLN.

Ending. The set of nine scenarios, only two have been successful for the investor. Thus, it can be concluded that the probability of investment success based on the unemployment rate is 20%. It is an investment that brings profit and return on invested capital only, but this is definitely an investment alternative to existing forms of capital investment.

Bibliography

1. Dyduch, M., Bankowe papiery wartościowe strukturyzowane, [in:] Prognostyczne uwarunkowania ryzyka gospodarczego i społecznego, Science editor: Włodzimierz Szkutnik, Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Wydziałowe 124, University of Economics in Katowice, 2013, pages: 143-164.
2. Hadaś – Dyduch, M., Efektywność inwestycji w Bankowe Papiery Wartościowe, [in:] Zarządzanie Finansami. Mierzenie wyników przedsiębiorstw i ocena efektywności inwestycji. Uniwersytet Szczeciński. Zeszyty Naukowe nr 760. FINANSE, RYNKI FINANSOWE, UBEZPIECZENIA NR 59. Science editor: Dariusz Zarzecki, University of Szczecin, Szczecin 2013, ISSN 1640-6818, pages: 525-534.
3. Hadaś – Dyduch, M., Struktury od podstaw, [w:] Finanse Osobiste Nr 2 (9). Kwartalnik Polskiej Grupy Doradców Finansowych, Kwiecień-Czerwiec 2013, Katowice 2013. pages: 50-57.
4. Włodzimierz Szkutnik, Maria Balcerowicz-Szkutnik, Monika Dyduch, Wybrane modele i analizy rynku pracy. Uwarunkowania rynku pracy i wzrostu gospodarczego; Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach; University of Economics in Katowice, Katowice 2010.

Научное издание

**Национальная и региональная экономика, государственное и местное
управление: проблемы, исследования, перспективы**

Сборник статей I-ой международной научно-практической конференции

*Ответственные за выпуск:
В.А. Акулич, И.Н. Русак, В.В. Казбанов*

Технический редактор, верстка: И.Н. Русак

Подписано в печать 24.12.2013 г.
Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная. Печать цифровая.
Усл. изд. л. 15. Усл. печ. л. 15. Тираж 50 экз. Заказ № .

Отпечатано

УП “Энциклопедикс”
Лицензия ЛИ 02330/0630750 от 21.12.2010 г.
220030, Минск, ул. К. Маркса 15, 203А
Тел./факс 328 45 39
E-mail: encyclopedia@tut.by