



СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ  
КОНТРОЛЛИНГУ  
И ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЛЕРАМ

Сборник научных трудов  
VI международного конгресса  
по контроллингу

ВЛАДИМИР-МОСКВА

2015 год

ОБЪЕДИНЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРОВ

**СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ  
КОНТРОЛЛИНГУ  
И ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЛЕРУ**

Владимир-Москва,  
23-24 апреля 2016 года,  
НП «Объединение контроллеров»

Сборник научных трудов VI международного конгресса по  
контроллингу

Под научной редакцией д.э.н., профессора С.Г.Фалько

**Современные вызовы контроллингу и требования к контроллеру**

**Владимир-Москва, 23-24 апреля, 2015 год**

Сборник научных трудов

Под научной редакцией д.э.н., профессора Фалько С.Г.

Редакция: НП «Объединение контроллеров», 1005005, Москва, 2-я  
Бауманская ул., д.5

Формат печати: online, PDF, <http://www.controlling.ru/symposium/>

Язык текста статей оригинальный, без лингвистической правки

© НП «Объединение контроллеров», Москва, 2015

**Modern challenges controlling and controller requirements**

**Vladimir-Moscow, April 23-24, 2015**

Proceedings of The International Conference

Under the scientific editorship of doctor of Economics, Professor Falko S.G.

Publisher: NP —Association of Controlling, 1005005, 5, 2-d Baumanskay st.,  
Moscow

Form: online, PDF, <http://www.controlling.ru/symposium/>

This publication and papers has not undergone language editing.

© NP —Association of Controlling, Moscow, 2015

ISBN 978-5-906526-08-3



9 785906 526083

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Азгальдов Г.Г., Карпова Н.Н. Оценка стоимости интеллектуальной собственности и нематериальных активов. - М.: Изд-во Международной академии оценки и консалтинга. 2006. – 400 с.
2. Барух Л. Нематериальные активы. Управление, измерение, отчетность. - М.: Квинто-Консалтинг. 2003. – 240 с.
3. Букович У., Уильямс Р. Управление знаниями: руководство к действию. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 504.
4. Лукичева Л.И. Управление интеллектуальным капиталом. Серия: Высшая школа менеджмента. - М.: Омега-Л. 2007. – 560 с.
5. Олехнович Г.И. Интеллектуальная собственность и проблемы ее коммерциализации. - Минск: Амалфея. 2003. – 128 с.
6. Роберт Каплан, Дейвид Нортон. Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты. - М.: Олимп-Бизнес. 2005. – 512 с.
7. Супрун В. А. Интеллектуальный капитал. - М.: КомКнига. 2006.
8. Куликова Е.В., Потапов В.С. Аспекты эффективного управления человеческим капиталом организации на основе оценки компетенций. Москва. Гуманитарный Вестник МГТУ им. Н.Э.Баумана. Эл. журнал №1. 2013. [http:// hmbul.bmstu.ru](http://hmbul.bmstu.ru)

**CONTACTS**

Куликова Елена Вячеславовна

доцент, к.э.н., доцент кафедры ИБМ5-«Финансы» МГТУ им. Н.Э.Баумана

[iaek@mail.ru](mailto:iaek@mail.ru)

*УДК 338.27; JEL: C32*

**МАКСИМИЗАЦИЯ РЕНТЫ УНИВЕРСИТЕТА НА ОСНОВЕ ОПТИМИЗАЦИИ  
РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ**

**Лев Мазелис, Кирилл Лавренюк**

**Доцент, д.э.н., зав. кафедрой математики и моделирования; аспирант кафедры  
математики и моделирования, Владивостокский государственный университет  
экономики и сервиса**

***Аннотация:** В работе рассмотрен один из основных факторов устойчивого развития организации: накопление и развитие человеческого капитала, проведение в жизнь стратегий, побуждающих людей совершенствовать свои знания, навыки и компетенции в зависимости от поставленных стратегических целей. Проведен сравнительный анализ оптимальных стратегий инвестирования в человеческий капитал в зависимости от целевой*

функции (максимизация человеческого капитала бизнес-единицы и ренты организации) на основе разработанной авторами динамической экономико-математической модели.

**Ключевые слова:** человеческий капитал, оптимизация инвестиций, максимизация ренты, стратегическое управление организацией.

## RENT MAXIMIZATION UNIVERSITIES BASED ON OPTIMIZING THE DISTRIBUTION OF INVESTMENT IN HUMAN CAPITAL

Lev Mazelis, Kirill Lavrenyuk

Assistant Prof., Dr. of Science, Head of the Department of Mathematics and Modeling;  
Assistant of the Department of Mathematics and Modeling, Vladivostok State University of  
Economics and Service

**Abstract:** *In this paper we consider one of the main factors of sustainable development of the organization: the accumulation and development of human capital, the implementation of strategies that encourage people to improve their knowledge, skills and competences according to the strategic goals. A comparative analysis of optimal strategies of investing in human capital, depending on the objective function (maximization of human capital business unit and rent the organization) on the basis of the authors' dynamic economic-mathematical model.*

**Keywords:** *human capital, investment optimization, maximization of rent, strategic management of the organization.*

### 1. ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях постиндустриального общества и перехода к шестому технологическому укладу важнейшим фактором устойчивого развития организации, в том числе и университета, становится человеческий капитал. Наряду с общей проблемой формирования в условиях жесткой конкуренции и ограниченности ресурсов оптимального портфеля инвестиционных проектов и мероприятий организации с учетом рисков и корпоративной социальной ответственности [7–9] перед топ-менеджментом стоит задача оптимизации инвестиций в человеческий капитал организации исходя из поставленных стратегических целей (например, максимизация прибыли организации).

В работах [1–6] рассмотрены различные задачи оптимизации инвестиций в человеческий капитал и построены некоторые оптимизационные модели, целевой функцией которых является максимизация уровня развития человеческого капитала бизнес-единицы организации. Целью данной работы является определение оптимальных стратегий инвестирования в человеческий капитал для получения максимальной прибыли бизнес-единицы организации на основе разработанной авторами динамической экономико-математической модели (представленной в работе [3]).

### 2. ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОПТИМИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИЙ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ БИЗНЕС-ЕДИНИЦЫ ОРГАНИЗАЦИИ

Рассмотрим многопериодную динамическую задачу, в которой время  $t = 0, 1, \dots, T$ , где  $T$  – период планирования. В каждый момент времени  $t$  организация инвестирует средства в

сотрудников с целью повышения уровня человеческого капитала бизнес-единицы. С другой стороны, имеющийся в момент времени  $t$  человеческий капитал генерирует привлечение определенного количества финансовых средств, часть из которых в момент  $(t+1)$  вместе с изначально выделенными организацией инвестициями направляется на дальнейшее повышение человеческого капитала.

В работах [1–6] рассмотрены задачи оптимизации инвестиций и построены модели некоторых других классов: однопериодные, без учета реинвестирования части привлекаемых преподавателями средств, с целевой функцией полезности показательного вида, максимизации уровня человеческого капитала и другими ограничениями.

Таким образом, построим оптимизационную модель распределения инвестиций в человеческий капитал бизнес-единицы организации, целевой функцией которой является максимизация ренты.

Целевая функция:

$$\sum_{t=0}^T \sum_{i=1}^N \frac{(-\beta)^t B_i \hat{B}_i}{(1+k)^t} \rightarrow \max, \quad (1)$$

где:  $\beta$  – коэффициент изъятия, то есть доля привлеченных сотрудником ресурсов, направленных на повышение уровня человеческого капитала в следующем году;  $\hat{B}_i$  – начальные ресурсы, выделяемые организацией на увеличение человеческого капитала  $i$ -го сотрудника в момент времени  $t$ ;  $k$  – ставка дисконта (годовая процентная ставка);  $N$  – количество сотрудников бизнес-единицы;  $B_i$  – сумма привлеченных  $i$ -м сотрудником средств в момент времени  $[t-1; t]$ , рассчитываемая по следующей формуле:

$$B_i = 3,114 \cdot e^{0,084 \cdot K_i}, \quad (2)$$

где:  $K_i$  – уровень человеческого капитала  $i$ -го сотрудника в момент времени  $t$ . Методы оценки и изменения человеческого капитала представлены в работе [4].

Переменные оптимизации: оптимальные доли распределения инвестиционных средств между сотрудниками и направлениями инвестирования в момент времени  $t$  –  $\gamma_i^1, \dots, \gamma_i^4$ .

Ограничения:

1) прирост уровня человеческого капитала  $i$ -го сотрудника в момент времени  $t$  не может составлять больше 10 единиц:  $\Delta K_i \leq 10$ ;

2) объем средства на  $r$ -е направление инвестирования в человеческий капитал  $i$ -го сотрудника не может быть меньше 10 т. р.:  $\bar{B}_i^r \geq 10$ ;

3) объем начальных ресурсов, выделяемых организацией на увеличение человеческого капитала бизнес-единицы в момент времени  $t$ , ограничен бюджетом организации:

$$\sum_{i=1}^N \hat{B}_i \leq B_{\text{бюджет}}$$

### 3. ИНВЕСТИЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ БИЗНЕС-ЕДИНИЦЫ

Построенная модель позволяет после ее численного решения сформировать стратегии управления человеческим капиталом на уровне руководителя бизнес-единицы по вложениям ресурсов бизнес-единицы и организации. Целевой функцией является максимизация ренты организации. Стратегии актуализируются по годам, направлениям и сотрудникам в зависимости от достигнутого уровня человеческого капитала на текущий момент.

Решение построенной модели находится с использованием пакета MatLab. Рассматриваются кафедры со штатным составом 10 человек с одинаковым начальным распределением преподавателей по уровню человеческого капитала (характеристики человеческого капитала распределены равномерно) и возрасту (таблица 1). Переменными, по которым проводилась оптимизация, являлись ежегодные вложения в сотрудников по отдельным направлениям. Ежегодная доля изъятия составляет 30%.

Таблица 1

Распределение преподавателей по уровню развития человеческого капитала и возрасту

| №сотрудника                    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | Среднее значение |
|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------------|
| Уровень человеческого капитала | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 65 | 75 | 52               |
| Возраст сотрудника, лет        | 25 | 25 | 30 | 35 | 40 | 40 | 45 | 45 | 55 | 60 | 40               |

В результате решения численными методами поставленной задачи получены результаты по распределению инвестиционных средств в человеческий капитал кафедры при максимизации, получаемой университетом ренты (таблица 2).

Таблица 2

Доли распределения инвестиционных средств в человеческий капитал бизнес-единицы, %

| Год | Направления инвестирования | № сотрудника |     |     |     |     |      |     |      |     |     |
|-----|----------------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|
|     |                            | 1            | 2   | 3   | 4   | 5   | 6    | 7   | 8    | 9   | 10  |
| 1   | Образование                | 1,4          | 1,8 | 2,8 | 4,8 | 0,1 | 10,5 | 0   | 21,1 | 7,4 | 1,9 |
|     | Здравоохранение            | 0            | 1,0 | 1,6 | 1,1 | 1,0 | 1,0  | 1,1 | 1,5  | 1,0 | 1,3 |
|     | Воспроизводство            | 1,3          | 1,6 | 2,6 | 3,6 | 3,3 | 4,7  | 4,1 | 5,0  | 3,2 | 4,0 |
|     | Имидж                      | 0,1          | 0,7 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,4  | 0,5 | 0,6  | 0,6 | 0,8 |
| 2   | Образование                | 1,8          | 4,1 | 5,0 | 8,4 | 0,1 | 8,3  | 2,5 | 2,8  | 2,3 | 2,4 |

|   |                 |     |      |      |      |     |     |     |     |     |     |
|---|-----------------|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   | Здравоохранение | 2,2 | 0,1  | 2,0  | 0,8  | 1,6 | 1,6 | 1,8 | 2,0 | 1,7 | 1,9 |
|   | Воспроизводство | 0   | 3,9  | 3,2  | 4,6  | 3,2 | 4,1 | 4,2 | 4,5 | 3,5 | 4,1 |
|   | Имидж           | 0,8 | 1,0  | 0,8  | 0,9  | 1,0 | 1,2 | 1,3 | 1,3 | 1,5 | 1,5 |
| 3 | Образование     | 4,1 | 6,0  | 0,1  | 11,4 | 2,9 | 2,6 | 2,4 | 2,6 | 2,3 | 2,3 |
|   | Здравоохранение | 1,4 | 1,7  | 1,6  | 1,6  | 1,7 | 1,6 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,8 |
|   | Воспроизводство | 1,8 | 3,1  | 3,2  | 3,4  | 3,0 | 3,5 | 3,7 | 4,7 | 3,1 | 3,5 |
|   | Имидж           | 0,9 | 1,4  | 1,3  | 1,3  | 1,4 | 1,6 | 1,4 | 1,5 | 1,4 | 1,5 |
| 4 | Образование     | 6,9 | 10,2 | 10,4 | 9,9  | 2,2 | 2,1 | 2,3 | 2,3 | 2,0 | 1,9 |
|   | Здравоохранение | 1,6 | 1,0  | 1,7  | 1,1  | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,4 |
|   | Воспроизводство | 2,1 | 3,0  | 2,9  | 2,6  | 2,3 | 2,4 | 2,6 | 2,6 | 2,4 | 2,4 |
|   | Имидж           | 0,9 | 1,8  | 1,0  | 1,1  | 1,1 | 1,1 | 1,0 | 1,2 | 1,1 | 1,1 |
| 5 | Образование     | 4,6 | 2,5  | 2,6  | 2,5  | 2,6 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
|   | Здравоохранение | 2,3 | 2,3  | 2,3  | 2,3  | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 |
|   | Воспроизводство | 2,5 | 2,8  | 2,8  | 2,8  | 2,8 | 2,9 | 2,8 | 2,9 | 2,6 | 2,7 |
|   | Имидж           | 1,8 | 2,2  | 2,3  | 2,3  | 2,2 | 2,3 | 2,2 | 2,3 | 2,2 | 2,3 |

В результате решения задача, получена максимальная рента бизнес-единицы равна 25 800 тыс. руб., а прирост уровня человеческого капитала составил 229 (например, при максимизации человеческого капитала бизнес-единицы рента составила 18 500 тыс. руб., а прирост уровня человеческого капитала составил 245).

Основываясь на полученных результатах (таблица 2), сформулируем следующую стратегию инвестирования в человеческий капитал для получения максимальной ренты бизнес-единицы университета: если на кафедре преобладают сотрудники со средним уровнем человеческого капитала (от 40 до 70), средний возраст сотрудников составляет около 40 лет и университет максимизирует ренту в долгосрочной перспективе (период [0;5] лет), то максимальная часть инвестиций (35–40 %) направляется в сотрудников с уровнем человеческого капитала [35; 45], а основными направлениями инвестирования являются образование (35–40 %) и воспроизводство (30–35 %). Распределение инвестиций в зависимости от уровня человеческого капитала следующее:

– если сотрудник обладает уровнем человеческого капитала значительно ниже среднего (от 10 до 40), то распределение инвестиций между направлениями инвестирования следующее: образование (40–50 %), воспроизводство (20–30 %), здравоохранение (15–20 %) и имидж (10–15 %);

– если сотрудник обладает уровнем человеческого капитала ниже среднего (от 40 до 50), то распределение инвестиций между направлениями инвестирования следующее: образование (20–55 %), воспроизводство (20–40 %), здравоохранение (10–25 %) и имидж (10–20 %);

– если сотрудник обладает средним уровнем человеческого капитала (от 50 до 60), то распределение инвестиций между направлениями инвестирования следующее: образование (25–40 %), воспроизводство (30–40 %), здравоохранение (15–20 %) и имидж (10–20 %);

– если сотрудник обладает уровнем человеческого капитала выше среднего (от 60 до 70), то распределение инвестиций между направлениями инвестирования следующее: образование (30–45 %), воспроизводство (30–35 %), здравоохранение (15–20 %) и имидж (10–20 %);

– если сотрудник обладает уровнем человеческого капитала значительно выше среднего (от 70 до 100), то распределение инвестиций между направлениями инвестирования следующее: образование (25–30 %), воспроизводство (35–40 %), здравоохранение (20–25 %) и имидж (15–20 %).

Далее проведен сравнительный анализ полученных распределений инвестирования в зависимости от целевой функции (таблица 3). Рассмотрим две целевые функции:

- 1) максимизация уровня человеческого капитала бизнес-единицы к моменту времени  $T$ ;
- 2) максимизация создаваемой бизнес-единицей организации ренты за период от 0 до  $T$ .

Таблица 3

Доли распределения инвестиционных средств в человеческий капитал бизнес-единицы, %

| №<br>п/п | Инвестиции в образование |       | Инвестиции в здравоохранение |       | Инвестиции в воспроизводство |       | Инвестиции в имидж |       |
|----------|--------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|--------------------|-------|
|          | Максимизация             |       | Максимизация                 |       | Максимизация                 |       | Максимизация       |       |
|          | ЧК                       | Рента | ЧК                           | Рента | ЧК                           | Рента | ЧК                 | Рента |
| 1        | 45,4                     | 48,5  | 20,9                         | 19,3  | 25,1                         | 20,0  | 8,6                | 12,2  |
| 2        | 61,3                     | 46,8  | 6,2                          | 12,3  | 21,1                         | 26,7  | 11,4               | 14,2  |
| 3        | 50,6                     | 41,5  | 10,0                         | 18,2  | 27,5                         | 28,3  | 11,9               | 12,0  |
| 4        | 46,9                     | 54,3  | 10,3                         | 11,2  | 28,6                         | 24,7  | 14,2               | 9,8   |
| 5        | 43,8                     | 23,6  | 9,8                          | 21,8  | 31,5                         | 37,5  | 14,9               | 17,1  |
| 6        | 39,4                     | 41,3  | 11,8                         | 14,9  | 31,7                         | 30,6  | 17,1               | 13,2  |
| 7        | 34,8                     | 24,6  | 12,5                         | 20,2  | 33,6                         | 39,3  | 19,1               | 15,9  |
| 8        | 26,0                     | 42,4  | 14,9                         | 14,7  | 35,7                         | 30,5  | 23,4               | 12,4  |
| 9        | 24,9                     | 33,3  | 15,3                         | 18,6  | 36,2                         | 32,1  | 23,7               | 16,0  |
| 10       | 22,7                     | 25,6  | 18,0                         | 20,4  | 34,1                         | 36,5  | 25,3               | 17,5  |

Основываясь на результатах, представленных в таблице 3 (решениях оптимизационной задачи для различных целевых функций), можно сделать следующие выводы:

– распределение между сотрудниками для инвестирования в образование для целевых функций обладают нисходящим трендом, но значения для максимизации ренты обладают большим отклонением от тренда (рисунок 1);

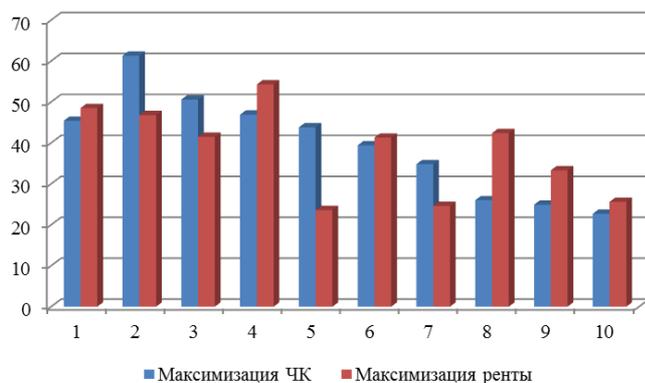


Рисунок 1 – Доли распределения инвестиционных средств в человеческий капитал бизнес-единицы по направлению «образование»

– распределение между сотрудниками для инвестирования в здравоохранение для целевой функции максимизации человеческого капитала обладает восходящим трендом, а для максимизации ренты – горизонтальным трендом с большим отклонением значений (рисунок 2);

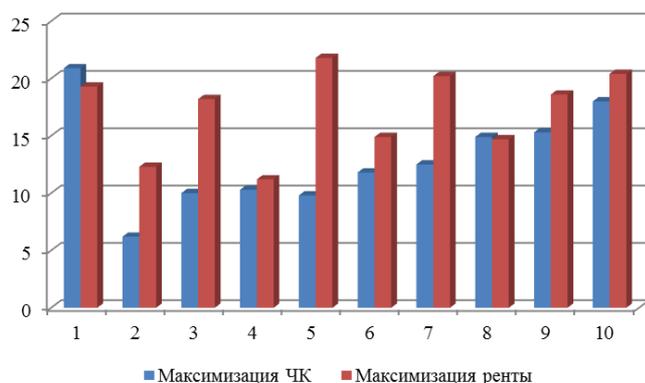


Рисунок 2 – Доли распределения инвестиционных средств в человеческий капитал бизнес-единицы по направлению «здравоохранение»

– распределение между сотрудниками для инвестирования в воспроизводства для целевых функций обладают восходящим трендом, но значения для максимизации ренты обладают большим отклонением от тренда (рисунок 3);



Рисунок 3 – Доли распределения инвестиционных средств в человеческий капитал бизнес-единицы по направлению «воспроизводство»

– распределение между сотрудниками для инвестирования в имидж для целевой функции максимизации человеческого капитала обладает восходящим трендом, а для максимизации ренты – горизонтальным трендом с большим отклонением значений (рисунок 4);

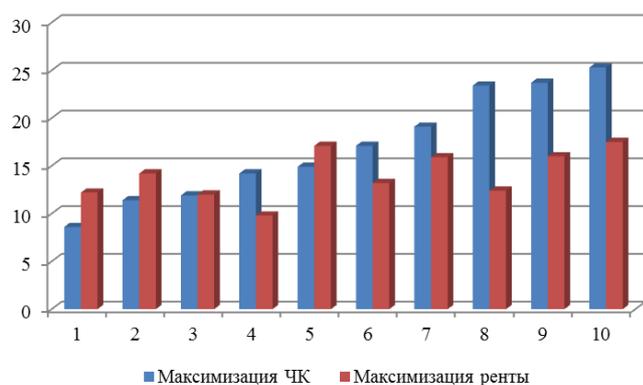


Рисунок 4 – Доли распределения инвестиционных средств в человеческий капитал бизнес-единицы по направлению «имидж»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе приведены примеры расчетов, позволяющие сформировать инвестиционные стратегии управления человеческим капиталом структурного подразделения с учетом имеющегося на данный момент человеческого капитала и возрастной структуры, стратегической цели университета (максимизация ренты университета), горизонта планирования, доли изъятия получаемых финансовых ресурсов от других стейкхолдеров и факторов, влияющих на изменение человеческого капитала. Также проведен сравнительный анализ оптимальных стратегий инвестирования в человеческий капитал для двух целевых функций (уровень человеческого капитала бизнес-единицы и рента бизнес-единицы) на основе разработанной авторами динамической экономико-математической модели.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Лавренюк К. И. Модель роста человеческого капитала сотрудника университета за счет инвестиционных средств [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 6. URL: <http://www.scienceeducation.ru/pdf/2013/6/474.pdf>.

2. Лавренюк К.И. Оптимизация инвестиций в человеческий капитал сотрудников с учетом особенностей жизненного цикла // *Фундаментальные исследования*. 2014, №12, часть 5. С. 1041–1047.
3. Мазелис Л. С., Волгина О. А., Разумова Ю. В. Оптимизация инвестиций в человеческий капитал бизнес-единицы при стратегическом управлении предпринимательским университетом // *Вестник Тихоокеанского государственного экономического университета*. 2011. № 4. С. 59–64.
4. Мазелис Л. С., Лавренюк К. И. Динамическая модель оптимизации инвестиций в человеческий капитал преподавателей университета // *Университетское управление: практика и анализ*. 2014. № 4. С. 121–128.
5. Мазелис Л. С., Лавренюк К. И. Оптимизационная модель распределения инвестиций в человеческий капитал сотрудника фирмы // *Контроллинг на малых и средних предприятиях: сб. трудов IV международного конгресса по контроллингу, Прага, 25 апреля 2014*. Прага; М.: Объединение контроллеров, 2014. С. 202–209.
6. Мазелис Л. С., Лавренюк К. И. Стратегии инвестирования в человеческий капитал сотрудников кафедры // *труды международной научно-практической конференции «Инновационная экономика и промышленная политика региона (ЭКОПРОМ-2014)»*, Санкт-Петербург, 15–23 сентября 2014 года. СПб.: Издательство Политехнического университета, 2014. С. 585–588.
7. Мазелис Л. С., Солодухин К. С. Модели оптимизации портфеля проектов университета с учетом рисков и корпоративной социальной ответственности // *Университетское управление: практика и анализ*. 2012. № 4. С. 53–56.
8. Мазелис Л. С., Терентьева Т. В. Модели оптимизации инвестиционных программ корпорации с учетом рисков и корпоративной социальной ответственности // *Сегодня и завтра российской экономики*. 2009. № 30. С. 40–45.
9. Мазелис Л.С., Солодухин К.С. Многопериодные модели оптимизации портфеля проектов университета с учетом рисков и корпоративной социальной ответственности // *Университетское управление: практика и анализ*. 2014. № 6 (94). С. 49-56.

## CONTACTS

Лев Мазелис

доцент, д.э.н., Зав. кафедрой математики и моделирования Владивостокского государственного университета экономики и сервиса

*Lev.mazelis@vvsu.ru*

Кирилл Лавренюк

Аспирант кафедры математики и моделирования Владивостокского государственного университета экономики и сервиса

*Kirill.Lavrenyuk@vvsu.ru*

## СОДЕРЖАНИЕ

КОНТРОЛЛИНГ И ЭКОНОМИКА ЗНАНИЙ – ИНСТРУМЕНТЫ  
УПРАВЛЕНИЯ ИСПЫТАТЕЛЬНЫМ ПОЛИГОННЫМ КОМПЛЕКСОМ В  
УСЛОВИЯХ СМЕНЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДОВ

**Александр Агафонов..... 3-6**

CONTROLLING AND KNOWLEDGE ECONOMY - MANAGEMENT TOOLS  
PROVING GROUND COMPLEX IN A CHANGING TECHNOLOGICAL  
STRUCTURES

**Alexandr Agafonov..... 3-6**

КОГНИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ  
УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

**Анна Александрова ..... 6-11**

COGNITIVE TECHNOLOGIES TO SUPPORT MANAGEMENT DECISION  
MAKING

**Anna Aleksandrova..... 6-11**

ФОРМИРОВАНИЕ ПОДХОДОВ К УПРАВЛЕНИЮ ФИЛИАЛЬНОЙ СЕТЬЮ  
КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА

**Сергей Антончиков, Александр Карминский..... 11-16**

FORMATION OF THE APPROACHES TO THE MANAGEMENT OF THE  
COMMERCIAL BANK BRANCH NETWORK

**Sergey Antonchikov, Alexandr Karminsky..... 11-16**

СПОСОБ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ БОЛЬШИХ МАССИВОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ  
ДАНЫХ

**Григорий Бадиков..... 17-24**

THE WAY OF PRESENTING LARGE AMOUNTS OF ECONOMIC DATA

**Grigogy Vadikov..... 17-24**

РОЛЬ И МЕСТО КОНТРОЛЛИНГА ЗНАНИЙ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ  
БИЗНЕСОМ

**Елена Белякова ..... 25-29**

THE ROLE AND PLACE OF KNOWLEDGE CONTROLLING IN THE  
BUSINESS MANAGEMENT SYSTEM

**Elena Belyakova..... 25-29**

ПОСТРОЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕЛИ МОДЕРНИЗАЦИИ  
ПРЕДПРИЯТИЙ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ  
ОТРАСЛЕЙ.

**Владислав Боровский..... 29-34**

CONSTRUCTION OF INNOVATIVE MODEL OF MODERNISATION FOR THE  
ENTERPRISES OF HI-TECH MACHINE-BUILDING BRANCHES

**Vladislav Borovskiy..... 29-34**

КОНТРОЛЛИНГ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПО ОКАЗАНИЮ УСЛУГ В  
ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

**Алексей Брижань** ..... 35-40

CONTROLLING AT THE ENTERPRISE PROVIDING SERVICE  
IN ELECTRIC POWER

**Alexey Brizahn**..... 35-40

СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

**Мария Волкова, Татьяна Волкова** ..... 40-54

SYSTEM OF A COMPLEX ASSESSMENT OF A CONDITION OF  
PRODUCTION DIVISION OF THE ENTERPRISE

**Maria Volkova, Tatiana Volkova** ..... 40-54

ИНСТРУМЕНТЫ КОНТРОЛЛИНГА В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ  
КОМПАНИИ: ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ TOOLSET OF  
CONTROLLING

**Тимур Глушко, Сергей Фалько** ..... 54-62

CONTROLLING TOOLS OF ELECTRIC POWER COMPANY: APPROACHES  
TO FORMING TOOLSET OF CONTROLLING

**Timur Gluschko, Sergey Falko** ..... 54-62

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СМЕШАННЫХ СТРАТЕГИЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ  
ВУЗА С ГРУППАМИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН

**Константин Солодухин, Александр Гресько, Мария Горбунова** 62-70

USING A MIXED STRATEGY OF INTERACTION UNIVERSITY WITH  
STAKEHOLDER GROUPS

**Konstantin Solodukhin, Alexander Gresko, Maria Gorbunova** ..... 62-70

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ПЕРВИЧНОГО  
ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА КОНТРОЛЛИНГА

**Надежда Данилочкина, Нил Танюшин, Наталия Чернер** ..... 71-82

THE FEATURES OF TECHNOLOGICAL PROCESS THE FORMATION OF  
PRIMARY INFORMATION SPACE OF CONTROLLING

**Nadezhda Danilochkina, Nil Tanushin, Nataly Cherner**..... 71-82

ВЛИЯНИЕ САНКЦИЙ НА ЛИКВИДНОСТЬ РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
И БАНКОВСКИЙ СЕКТОР РОССИИ

**Андрей Дементьев** ..... 83-90

THE IMPACT ON THE LIQUIDITY OF RUSSIAN COMPANIES AND THE  
RUSSIAN BANKING SECTOR

**Andrey Dementyev** ..... 83-90

КОНТРОЛЛИНГ СУММ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ КОМПАНИИ ПО  
ВОЗНАГРАЖДЕНИЯМ РАБОТНИКАМ

- Ирина Демидова** ..... 91-96  
CONTROLLING OF THE LIABILITIES OF EMPLOYEE COMPENSATIONS  
AND BENEFITS  
**Irina Demidova** ..... 91-96

КОНЦЕПЦИИ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

- Олег Денисов** ..... 96-100  
CONCEPTS AND METHODS FOR EVALUATING EFFICIENCY OF  
INVESTMENT PROJECTS  
**Oleg Denisov** ..... 96-100

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА БАНКОВ

- Оксана Жданова** ..... 101-110  
ASSESSMENT OF INNOVATIVE CAPACITY OF BANKS  
**Oksana Zhdanova** ..... 101-110

ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЛИНГА В ТИПОЛОГИИ  
ОРГАНИЗАЦИЙ

- Надежда Иванова** ..... 110-114  
CONTROLLING SYSTEMS IN THE TYPOLOGY OF ORGANIZATIONS  
**Nadegda Ivanova** ..... 110-114

ИНДЕКС КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

- Александр Карминский, Алексей Рыбалка** ..... 115-121  
INDEX OF COMPETITIVENESS: CONSTRUCTION INDUSTRY  
**Alexander Karminsky, Alexey Rybalka** ..... 115-121

ИНСТРУМЕНТЫ КОНТРОЛЛИНГА ПОВЫШАЮЩИЕ КАЧЕСТВО  
ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ В СФЕРЕ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО  
ХОЗЯЙСТВА

- Николай Кемайкин** ..... 122-128  
CONTROLLING INSTRUMENTS IMPROVES THE QUALITY OF RENDERED  
SERVICES IN THE SPHERE OF HOUSING AND COMMUNAL SERVICES  
**Nikolay Kemaikin** ..... 122-128

ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ ВЗАИМОЗАВИСИМЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

- Екатерина Клементьева, Эдуард Мазурин** ..... 129-138  
THE CONSTRUCTION OF A SYSTEM OF INTERDEPENDENT INDICATORS  
**Ekaterina Klementyev, Edward Mazurin** ..... 129-138

КОНТРОЛЛИНГ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ПАО  
«НИЖНЕКАМСКНЕФТЕХИМ»)

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Надежда Козленко</b> .....   | <b>138-145</b> |
| CONTROLLING MARKETING ACTIVITIES (ON THE EXAMPLE OF JSC «NIZHNEKAMSKNEFTEKHIM»)                       |                |
| <b>Nadegda Kozlenko</b> .....   | <b>138-145</b> |
| УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ                            |                |
| <b>Елена Куликова</b> .....   | <b>145-154</b> |
| HUMAN CAPITAL MANAGEMENT ENTERPRISE ON THE BASIS OF AN ASSESSMENT OF COMPETENCES                      |                |
| <b>Elena Kulikova</b> .....   | <b>145-154</b> |
| МАКСИМИЗАЦИЯ РЕНТЫ УНИВЕРСИТЕТА НА ОСНОВЕ ОПТИМИЗАЦИИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ |                |
| <b>Лев Мазелис, Кирилл Лавренюк</b> .....   | <b>155-163</b> |
| RENT MAXIMIZATION UNIVERSITIES BASED ON OPTIMIZING THE DISTRIBUTION OF INVESTMENT IN HUMAN CAPITAL    |                |
| <b>Lev Mazelis, Kirill Lavrenyuk</b> .....  | <b>155-163</b> |
| СОВРЕМЕННАЯ ТЕОРИЯ МОТИВАЦИЯ В КОНТРОЛЛИНГЕ: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ                                  |                |
| <b>Валерий Ларионов, Евгений Райсфельд</b> .....  | <b>163-170</b> |
| THE MODERN MOTIVATION THEORY IN CONTROLLING: PSYCHOLOGICAL ASPECTS                                    |                |
| <b>Valery Larionov, Evgenii Raisfeld</b> .....  | <b>163-170</b> |
| КОНТРОЛЛИНГ КАК ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННЫМ УЧРЕЖДЕНИЕМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ                  |                |
| <b>Марина Мирошниченко, Артур Манукян</b> .....   | <b>170-177</b> |
| CONTROLLING AS IMPORTANT INSTRUMENT OF MANAGEMENT OF MODERN HEALTHCARE INSTITUTION                    |                |
| <b>Marina Miroshnichenko, Manukyan Artur</b> .....  | <b>170-177</b> |
| ИЗДЕРЖКИ ПРЕДПРИЯТИЯ В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СФЕРЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ КОНТРОЛЛИНГА ЛОГИСТИКИ           |                |
| <b>Марина Мирошниченко, А. Мирошниченко</b> .....   | <b>177-184</b> |
| EXPENSES OF THE ENTERPRISE IN THE LOGISTIC SPHERE AND USE OF INSTRUMENTS OF CONTROLLING OF LOGISTICS  |                |
| <b>Marina Miroshnichenko, A. Miroshnichenko</b> .....   | <b>177-184</b> |
| СТРАТЕГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЛИНГ В ИННОВАЦИЯХ   |                |
| <b>Сергей Осипов, Елена Хмырова</b> .....   | <b>184-187</b> |
| STRATEGICAL CONTROLLING IN INNOVATIONS  |                |
| <b>Sergey Osipov, Elena Khmyrova</b> .....  | <b>184-187</b> |

МЕТОДИКА ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЛИНГА УПРАВЛЕНИЯ  
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ ГОРОДА

**Михаил Павленков, Николай Кемайкин ..... 187-196**

THE METHOD OF IMPLEMENTATION OF THE CONTROLLING SYSTEM OF  
MANAGEMENT OF HOUSING AND COMMUNAL SERVICES OF THE CITY

**Michael Pavlenkov, Nikolay Kemaykin ..... 187-196**

КОНЦЕПЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ  
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

**Елена Постникова ..... 197-205**

THE CONCEPT OF ENTERPRISE COMPETIVENESS DEVELOPMENT AND  
ITS MANAGEMENT

**Elena Postnikova ..... 197-205**

КОНТРОЛЛИНГ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА: ЕДИНИЧНОГО,  
ПОВТОРЯЮЩЕГОСЯ, ЗАМКНУТОГО

**Дмитрий Реут, Антон Королев ..... 205-212**

LIFE CYCLES CONTROLLING

**Dmitry Reut, Anton Korolev ..... 205-212**

РОССИЙСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: СВЯЗЬ НАУКИ И ПРАКТИКИ

**Тамара Рыжикова ..... 212-219**

RUSSIAN EDUCATION: CONNECTION BETWEEN SCIENCE AND PRACTICE

**Tamara Ryzhikova ..... 212-219**

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ РАЗВИТИЯ НА  
ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

**Ольга Ряховская ..... 219-225**

PRACTICAL ASPECTS OF DEVELOPMENT SYSTEM CREATION  
FOR AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

**Olga Ryakhovskaya ..... 219-225**

ПОКАЗАТЕЛИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ТЕХНИКО-  
ЭКОНОМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

**Наталья Савченко ..... 226-232**

INDICATORS OF LABOUR PRODUCTIVITY IN THE FEASIBILITY  
ANALYSIS OF STRATEGIC DECISIONS

**Nayaly Savchenko ..... 226-232**

КОНТРОЛЛИНГ НА СЛУЖБЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ,  
НАЦЕЛЕННОГО НА СОЗДАНИИ СТОИМОСТИ

**Юрий Сажин, М.Василега, Екатерина Косолап ..... 232-240**

CONTROLLING THE MANAGEMENT SERVICE COMPANY, FOCUSED ON  
VALUE CREATION

**Yuriy Sazhin, M.Vasilega, Ekaterina Kosolap ..... 232-240**

ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЛИНГА НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В  
УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

**Андрей Славянов..... 241-244**

FEATURES OF CONTROLLING OF SCIENTIFIC ACTIVITY IN THE  
CONDITIONS OF IMPORT SUBSTITUTION STRATEGY REALIZATION

**Andrey Slavyanov..... 241-244**

АНАЛИЗ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ НА ОСНОВЕ  
НЕЧЕТКОГО SWOT-АНАЛИЗА

**Константин Солодухин, Виталий Морозов..... 244-252**

ANALYSIS OF THE STRATEGIC POTENTIAL OF THE TERRITORY BASED  
ON FUZZY SWOT-ANALYSIS

**Konstantin Solodukhin, Vitaly Morozov ..... 244-252**

ОЦЕНКА СТОИМОСТИ КОМПАНИЙ В МЕДИА-СФЕРЕ: ПРЕДПОСЫЛКИ  
РАЗРАБОТКИ КОНЦЕПЦИИ

**Владимир Талер..... 252-258**

BUSINESS VALUATION IN MEDIA SPHERE: PRECONDITIONS OF  
DEVELOPMENT OF THE CONCEPT

**Vladimir Taller ..... 252-258**

КЛАССИФИКАЦИОННЫЙ АППАРАТ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И УГРОЗ  
РЕИНЖИНИРИНГА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРОМЫШЛЕННОГО  
ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ  
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА

**Леонид Мельник, Леонид Таранюк..... 259-264**

CLASSIFICATION APPARATUS OPPORTUNITIES AND THREATS OF  
BUSINESS PROCESS REENGINEERING INDUSTRIAL ENTERPRISE AS  
TOOL TO INCREASE THE LEVEL OF ECONOMIC SECURITY ENTITY

**Leonid Melnyk, Leonid Taranyuk..... 259-264**

КОНТРОЛЛИНГ И УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ В ОРГАНИЗАЦИИ

**Владимир Чугунов ..... 265-270**

CONTROLLING AND KNOWLEDGE MANAGEMENT IN ORGANIZATION

**Vladimir Chugunov ..... 265-270**

КОНТРОЛЛИНГ ИННОВАЦИЙ В УПРАВЛЕНИИ ПОРТФЕЛЕМ  
ПРОЕКТОВ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

**Ольга Шаталова..... 270-279**

CONTROLLING OF INNOVATIONS IN THE MANAGEMENT OF THE  
PROJECT PORTFOLIO AT THE INDUSTRIAL ENTERPRISE

**Olga Shatalova ..... 270-279**

**ФОРМИРОВАНИЕ ПОРТФЕЛЯ ЗЕЛЕННЫХ ИНИЦИАТИВ БИЗНЕСА В  
СИСТЕМЕ РЕГИОНАЛЬНОГО МЕНЕДЖМЕНТА**

**Елена Шкарупа, Иван Бурич, Иван Шкарупа..... 279-285**

**FORMING THE PORTFOLIO OF GREEN INITIATIVES OF BUSINESS IN THE  
SYSTEM OF REGIONAL MANAGEMENT**

**Elena Shkarupa, Ivan Buryh, Ivan Shkarupa..... 279-285**

Научное издание

**Современные вызовы контроллингу  
и требования к контроллеру**

Сборник научных трудов  
VI международного конгресса  
по контроллингу

Владимир-Москва, 2015

Под научной редакцией  
д.э.н., профессора  
Фалько С.Г.

Формат печати: online, PDF, <http://www.controlling.ru/symposium/>  
Язык текста статей оригинальный, без лингвистической правки

Издательство: НП «Объединение контроллеров»,  
1005005, Москва, 2-я Бауманская, 5.  
Тел. (499)267-0222

ISBN 978-5-906526-08-3



© НП «Объединение контроллеров», Москва, 2015