

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ РЕГИОНА

И.И. Максименко, Ю.В. Катаева
Пермский государственный национальный
исследовательский университет, Пермь

Предложена методика оценки интеллектуального потенциала на основе каждой его составляющей, выделены типы регионов. Разработана организационно-экономическая модель управления интеллектуальным потенциалом региона.

На фоне высоких темпов инновационного развития все более актуализируется проблема формирования и эффективного использования интеллектуального потенциала субъектов экономики, определяемого общим уровнем развития образования, науки и культуры.

Используя теоретический аспект анализа понятия «интеллектуальный потенциал», можно сделать вывод о том, что интеллектуальный потенциал представляет собой совокупность образовательного, научного, инновационного и культурного потенциалов (см. рис. 1).



Рис. 1. Составляющие интеллектуального потенциала региона

Именно поэтому интеллектуальный потенциал региона рассматривается как **способность культурного, образовательного, научного и инновационного потенциалов региона в совокупности**

быть реализованными с целью преобразования их в интеллектуальный капитал региона нового качества для решения перспективных задач.

Для исчисления индекса интеллектуального потенциала нужно учитывать вклад всех его четырех составляющих: научного, образовательного, инновационного и культурного потенциалов:

$$IP = 0,2EP + 0,3SP + 0,3InP + 0,2CP,$$

где IP – индекс интеллектуального потенциала региона;

EP – индекс образовательного потенциала региона;

SP – индекс научного потенциала региона;

InP – индекс инновационного потенциала региона;

CP – индекс культурного потенциала региона.

Для определения коэффициентов каждой составляющей интеллектуального потенциала (0,2; 0,3; 0,3; 0,2) было проведено анкетирование по Приволжскому федеральному округу. В число опрошиваемых вошли руководители предприятий региона, руководители организаций малого и среднего бизнеса, преподаватели ведущих университетов региона, студенты университетов. В дальнейшем эксперты присвоили коэффициенты каждой составляющей, учитывая ее вклад в интеллектуальный потенциал региона на основании приоритетов, расставленных опрошиваемыми в ходе анкетирования.

Сопоставление регионов по составляющим интеллектуального потенциала на основании предложенной методики, а также по характеру этих составляющих, позволяет выделить следующие типы регионов (см. табл.2):

- благополучные – показатель интеллектуального потенциала выше 0,8;
- потенциально благополучные – показатель находится в диапазоне 0,5-0,8;
- неблагополучные – показатель интеллектуального потенциала до 0,5.

Таблица 1

**Индексы составляющих интеллектуального потенциала
регионов ПФО России (2007 г.)**

Регионы	Образовательный потенциал	Научный потенциал	Инновационный потенциал	Культурный потенциал	Интеллектуальный потенциал	Место в рейтинге
Нижегородская область	0,17	0,82	0,15	0,08	1,21	1
Самарская область	0,12	0,6	0,24	0,04	1	2
Республика Татарстан	0,12	0,45	0,3	0,13	1	3
Саратовская область	0,16	0,36	0,01	0,12	0,65	4
Республика Мордовия	0,14	0,3	0,01	0,05	0,5	7
Пермский край	0,01	0,3	0,15	0,1	0,56	5
Ульяновская область	0,04	0,28	0,09	0,12	0,53	6
Удмуртская область	0,07	0,07	0,05	0,17	0,36	11
Чувашская область	0,2	0,1	0,03	0,06	0,38	10
Респ. Башкортостан	0,03	0,17	0,18	0,01	0,39	9
Пензенская область	0,03	0,27	0,05	0,08	0,43	8
Республика Марий Эл	0,02	0,05	0,02	0,2	0,28	12
Кировская область	0,01	0,05	0,02	0,18	0,27	13
Оренбургская область	0,01	0,01	0,03	0,01	0,06	14

В 2007 г. отмечается тенденция общего снижения уровня интеллектуального потенциала в регионах Приволжского федерального округа.

Для анализа влияния интеллектуального потенциала региона на валовой региональный продукт воспользуемся методами корреляционного и регрессионного анализа. Данные по интеллектуальному потенциалу региона и валовому региональному продукту представлены по 14 регионам Приволжского федерального округа России за 2007 г. Методом наименьших квадратов были найдены оценки параметров линейной регрессионной модели, характеризующей зависимость валового регионального продукта от интеллектуального потенциала региона. Модель за 2007 г. имеет следующий вид:

$$\hat{Y} = 81202,71 + 427063,37 \cdot X,$$

(106526,60) (170004,04)

в скобках указаны стандартные ошибки коэффициентов регрессии.

$R^2 = 0,58$, F-статистика = 15,27, значимость F = 0,027.

Данная модель показывает, что между переменными наблюдается достаточно сильная взаимосвязь, т.к. коэффициент корреляции равен 0,76. Коэффициент при интеллектуальном потенциале является значимым на 5% уровне. Поэтому при увеличении интеллектуального потенциала региона на 1 пункт валовый региональный продукт увеличивается в среднем на 427063,37 млн.руб. В связи с этим необходимость в создании модели управления интеллектуальным потенциалом региона в целях его увеличения (см.рис. 2).

Управление интеллектуальным потенциалом можно определить как совокупность воздействий на все его элементы и их взаимодействия для повышения эффективности его функционирования в соответствии с целями и стратегией региона.

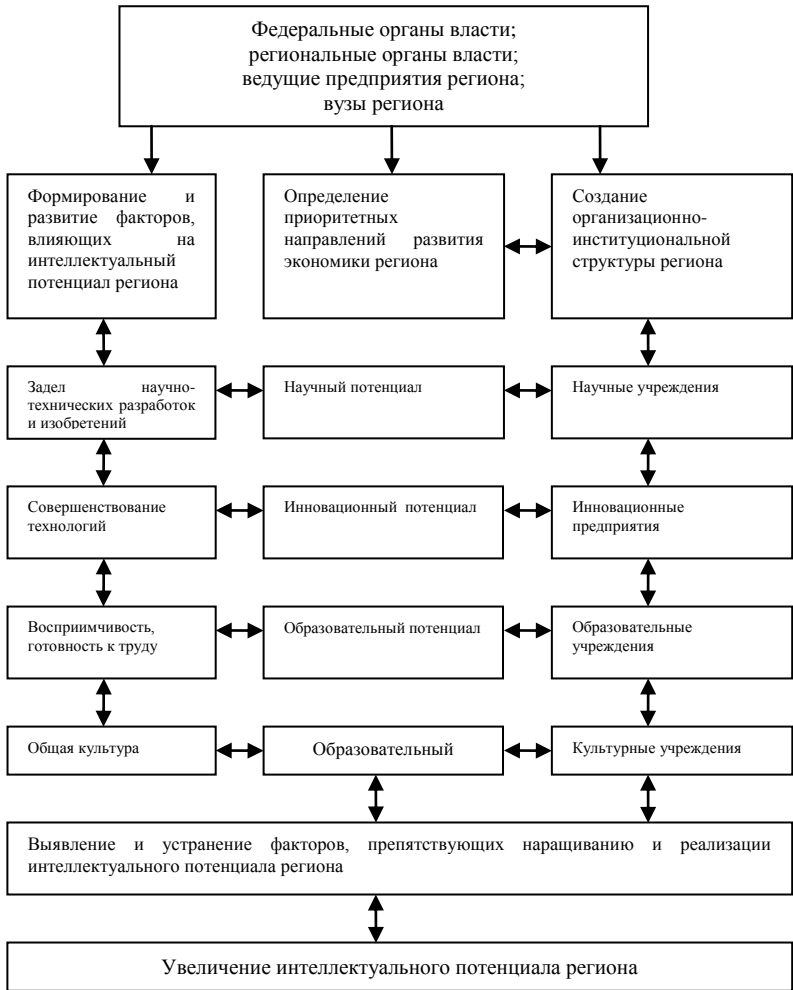


Рис. 2. Организационно-экономическая модель управления интеллектуальным потенциалом региона

Список литературы

1. *Мингалева Ж.А.* Развитие научно-технического и инновационного потенциалов региона: теоретико-методологический анализ / Перм.гос.нац.ислед.ун-т. Пермь, 2006. 227 с.
2. *Программа «Знания для развития» (2004 Knowledge for Development – К4Д).* [Электронный ресурс]. URL: www.worldbank.org/wbi/Knowledgefordevelopment.

РАЗДЕЛ 2. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА

STOCHASTIC APPROACH TO INTEGRATED MODELING OF CREDIT AND INTEREST RATE RISK

N. Andreev, V. Lapshin

National Research University Higher School of Economics, Moscow,

The paper presents a review of stochastic framework for term structure modeling and shows comparative advantages of commonly used techniques. The main application of the research is coherent modeling of credit and interest rate risk for Euro zone issuers.

The basics of reduced-form models of credit risk come to modeling of an unpredictable time of default. The main element in a wide area of research is *default intensity*. Due to duality of default probability and discount curves in terms of term structure properties it's reasonable to apply interest rate models in credit case. Thus, many popular methods for forward rates modeling, such as bootstrapping, parametric and spline approaches, are considered possible for credit risk estimation. This paper reviews stochastic modeling framework and shows limitations in case of small number of parameters. The main problem arises during consecutive two-step modeling of discount factor and default probability. Introduced systematic error can lead to drastic changes in output result. The proposed method of increasing the reliability of results is usage of complex nonparametric dynamic methods and integrated model of interest and credit risk.

Analysis of Cox-Ingersoll-Ross framework