

## СУЩНОСТЬ РИСКОВ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ИХ ОЦЕНКИ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

© 2015 Кривенко Антон Николаевич

Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт  
357108, Ставропольский край, г. Невинномысск, бульвар Мира, д. 17

E-mail: antonnnk@mail.ru

Раскрывается сущность понятия “риск”. Рассматриваются риски социально-экономического развития в контексте ключевых факторов для социально-экономического развития Ставропольского края, приводится вариант экономико-математической модели для их оценки.

*Ключевые слова:* риск, факторы рисков, оценка рисков, социально-экономическое развитие, стратегия развития, экономико-математическая модель оценки рисков.

### *Сущность рисков социально-экономического развития*

Риск, т.е. событие или условие, которое имеет вероятностную природу, а также приводит к позитивным или негативным воздействиям на процесс развития, к незапланированным результатам (приобретениям или потерям), интерпретируется по-разному в различных ситуационных контекстах. Существует достаточно развитая полемика отечественных ученых по поводу дефиниции “риск” (табл. 1).

В основе риска лежит вероятностная природа управленческой деятельности и неопределенность ситуации. Объективной основой риска является неопределенность функционирования внешней среды обитания объекта риска; состав определяющих ее факторов; направления их действия; динамичность процессов и явлений, происходящих во внешней среде. Субъективной основой рисков социально-экономического развития, возникающего на всех этапах цикла управления и в процессе всей деятельности той или иной ин-

*Таблица 1*

**Основные точки зрения на определение понятие “риск”**

Сущность понятия "риск"	Ученые
Опасность, шанс неблагоприятного исхода, угроза потерь, ресурсов, доходов и т.д.	И.Т. Балабанов, А.М. Дубров, В.Н. Иванова, С.А. Иванов, А.А. Кудрявцев, Б.А. Лагоша, Г.В. Чернова, Е.Ю. Хрусталеv
Потенциальная, численно измеряемая возможность недостижения запланированных результатов	В.Л. Тамбовцев, Г.Б. Клейнер, Р.М. Качалов, М.А. Рогов
Следствие принятия решения в условиях информационной неопределенности	Р.М. Качалов, Г.В. Мальцева, Ю.В. Рожков, М.В. Терский
Степень неопределенности получения доходов	В.М. Гранатуров, В.В. Горчакова, О.В. Голодова
Вероятность события, ведущего к потерям	И.И. Кузьмин, Д.С. Морозов, В.В. Смирнов

Каждая из приведенных в таблице точек зрения может быть интерпретирована как объективная в рамках реализации стратегии социально-экономического развития региона, так как она обусловлена многообразием рисков и различной степенью их влияния на развитие территорий. Риск объективно присутствует на любом этапе при реализации стратегических планов развития, так как это - характеристика действия, совершаемого в условиях выбора, результат которого связан с отклонением от первоначального состояния, заранее не известен, но может быть спрогнозирован и оценен количественно и качественно.

ституциональной единицы, служит ее внутренняя среда, проявляющаяся посредством действий работников<sup>1</sup>.

### *Экономико-математическая модель оценки рисков социально-экономического развития Ставропольского края*

Для определения рисков социально-экономического развития предлагается использовать статистические данные Федеральной службы государственной статистики, Министерства образования и науки РФ, Федерального казначейства, Федерального агентства по образованию, Глав-

ного информационно-вычислительного центра Рособразования, Организации экономического сотрудничества и развития, Института статистических исследований и экономики знаний ГУ ВШЭ.

Риски предлагается оценивать для отраслей, которые, с точки зрения автора, являются приоритетными направлениями диверсификации в конкретном регионе. Для Ставропольского края это АПК, сфера услуг и транспортно-логистическая система.

Итоговый ранг рисков социально-экономического развития АПК определяется на основе оценки таких показателей, как:

1) удовлетворение потребностей населения региона в агропромышленной продукции, которое оценивается как результат соотношения таких факторов, как производство агропромышленной продукции на душу населения и объем инвестиций в развитие АПК региона;

2) поддержка материально-технической базы АПК, который оценивается как результат соотношения таких факторов, как коэффициент обновления техники (приобретено новой техники к ее наличию на конец года) и количество техники на 1000 га обрабатываемых территорий.

Итоговый ранг рисков социально-экономического развития сферы услуг определяется на основе оценки следующих показателей:

1) оказание услуг приоритетного характера, которые оцениваются как объем платных услуг населению на 1000 чел., согласно методологии Единой межведомственной информационно-статистической системы<sup>2</sup>, они включают в себя такие услуги, как: 1) медицинские, 2) ветеринарные, 3) жилищные, 4) коммунальные, 5) правовые, 6) санаторно-оздоровительные, 7) образовательные, 8) социальные услуги, предоставляемые гражданам пожилого возраста и инвалидам, 9) транспортные, 10) туристские, 11) услуги гостиниц и аналогичных средств размещения, 12) услуги связи, 13) услуги учреждений культуры, а также физической культуры и спорта;

2) оказание услуг вспомогательного характера, которые оцениваются как объем бытовых услуг населению на 1000 чел., согласно методологии Единой межведомственной информационно-статистической системы<sup>3</sup>, они включают в себя такие услуги, как: 1) изготовление и ремонт мебели, 2) парикмахерские и косметические услуги, 3) ремонт и пошив швейных, меховых и кожаных изделий, головных уборов и изделий текстиль-

ной галантереи, 4) ремонт, пошив и вязание трикотажных изделий, 5) ремонт и строительство жилья и других построек, 6) ремонт и техническое обслуживание бытовой радиоэлектронной аппаратуры, бытовых машин и приборов, 7) ремонт и изготовление металлоизделий, 8) ремонт и техническое обслуживание транспортных средств, машин и оборудования, 9) ремонт, окраска и пошив обуви, 10) ритуальные услуги, 11) услуги предприятий по прокату, 12) услуги бань, душевых и саун, 13) услуги прачечных, 14) услуги фотоателье, фото- и кинолабораторий, 15) химическая чистка и крашение, 16) ремонт жилья и других построек, 17) строительство жилья и других построек.

Итоговый ранг рисков социально-экономического развития в транспортно-логистической системе определяется на основе оценки следующих показателей:

1) уровень экономической эффективности транспортно-логистической системы региона, который определяется на основе соотношения таких показателей, как доля автомобильных дорог общего пользования, отвечающих нормативным требованиям на конец года регионального, межмуниципального и местного значения, и грузооборот автотранспорта, выполненный на коммерческой основе (за плату) организаций всех видов экономической деятельности на 1000 чел.;

2) уровень социальной эффективности транспортно-логистической системы региона, который определяется на основе соотношения таких показателей, как удельный вес автобусных рейсов, выполненных без опоздания, в общем числе запланированных рейсов на маршрутах и доля населения с доходами менее 20 000 руб. в месяц.

Однако для более точной оценки рисков социально-экономического развития рекомендуется в будущем организовать сбор статистических данных по расширенному кругу показателей.

Для оценки таких рисков в сфере АПК ее рекомендуется проводить по следующим основным оценочным показателям (табл. 2).

Данные показатели характеризуют соответствие уровня и качества стимулирования хозяйствующих субъектов АПК (большая часть которых традиционно проживает на сельской территории) повышению эффективности труда, а также уровень достаточности поддержки государства в обеспечении таких субъектов необходимыми средствами для этого.

Таблица 2

## Дополнительные показатели анализа рисков социально-экономического развития в сфере АПК

№ п/п	Описание показателя
<b>Удовлетворение потребностей населения региона в агропромышленной продукции</b>	
1	Финансирование мероприятий по повышению уровня развития социальной инфраструктуры и инженерного обустройства сельских поселений
2	Предотвращение выбытия из сельскохозяйственного оборота сельскохозяйственных угодий
3	Субсидии сельхозтоваропроизводителям на приобретение минеральных удобрений
<b>Поддержка материально-технической базы АПК</b>	
1	Объем субсидируемых кредитов, привлеченных крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, личными подсобными хозяйствами, сельскохозяйственными потребительскими кооперативами и гражданами, проживающими в сельской местности
2	Субсидирование процентов по кредитам (займам) на развитие малых форм хозяйствования
3	Объем субсидируемых инвестиционных кредитов до 10 лет (техническая и технологическая модернизация)

Таблица 3

## Дополнительные показатели анализа рисков социально-экономического развития в сфере услуг

№ п/п	Описание показателя
<b>Оказание услуг приоритетного характера</b>	
1	Уровень прибыли предприятий по видам оказываемых услуг
2	Доля населения, заинтересованная в приобретении конкретного вида услуг
3	Соотношение прибыльных и убыточных предприятий по видам оказываемых услуг
<b>Оказание услуг вспомогательного характера</b>	
1	Уровень прибыли предприятий по видам оказываемых услуг
2	Доля населения, заинтересованная в приобретении конкретного вида услуг
3	Соотношение прибыльных и убыточных предприятий по видам оказываемых услуг

Для оценки рисков социально-экономического развития в сфере услуг ее рекомендуется проводить по следующим основным оценочным показателям (табл. 3).

Данные показатели характеризуют востребованность конкретных видов услуг, а также экономическую обоснованность и социальный эффект их предоставления.

Для оценки рисков социально-экономического развития в транспортно-логистической системе ее рекомендуется проводить по следующим основным оценочным показателям (табл. 4).

Данная группа показателей дает возможность более комплексно проанализировать грузооборот в пространстве региона, а также определить реальные потребности его жителей в дополнительном транспортном обеспечении.

Предлагаемая модель включает в себя четыре этапа расчета<sup>4</sup>.

I. Производится предварительная оценка конкретного показателя рисков социально-экономического развития. Применяется следующая формула:

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{imj}}, \quad i \in [1; N] \quad j \in [1; k]. \quad (1)$$

Таблица 4

## Дополнительные показатели анализа рисков социально-экономического развития в транспортно-логистической системе

№ п/п	Описание показателя
<b>Уровень экономической эффективности транспортно-логистической системы</b>	
1	Количество собственного технически исправного грузового автотранспорта в организациях всех видов экономической деятельности
2	Перевезено грузов по железнодорожным, водным и воздушным путям на коммерческой основе
3	Доходы от перевозок грузов
<b>Уровень социальной эффективности транспортно-логистической системы</b>	
1	Транспортная подвижность населения, пассажиро-километров на 1 чел.
2	Удельный вес расходов на перевозки пассажиров, компенсируемых платой за проезд
3	Наличие транспортных средств у населения

где  $R_{ij}$  - предварительная оценка  $j$ -го показателя рисков социально-экономического развития для анализируемого  $i$ -го региона;

$x_{ij}$  - величина фактора  $j$ -го показателя рисков социально-экономического развития для анализируемого  $i$ -го региона;

$x_{inj}$  - величина фактора  $j$ -го показателя рисков социально-экономического развития для региона с наибольшим инвестиционным рейтингом по методологии РА "Эксперт", чья структура экономики наиболее близка к исследуемому региону. Для Ставропольского края это Краснодарский край с рейтингом 1А (высокий потенциал - минимальный риск) на 13.12.2013 г.<sup>5</sup>

II. Определяется итоговый ранг региона с учетом весовых коэффициентов показателей рисков социально-экономического развития.

$$R_{ij} = \frac{\sum_{j=1}^n R_{ij} \cdot b_j \cdot 100\%}{k}, \quad b_t \in [0,5; 1], \quad (2)$$

где  $R_i$  - итоговый ранг  $i$ -го региона для одной из групп рисков социально-экономического развития по отраслям;

$R_{ij}$  - предварительная оценка  $j$ -го показателя рисков социально-экономического развития для  $i$ -го региона;

$b_j$  - весовой коэффициент  $j$ -го показателя рисков социально-экономического развития (устанавливается экспертами);

$k$  - количество оцениваемых показателей.

Весовой коэффициент показателя рисков социально-экономического развития устанавливается экспертами в зависимости от значимости показателя в структуре рисков социально-экономического развития. Он может варьироваться от 0,5 до 1. Использование столь ограниченной шкалы (не от 0,01 до 1) обусловлено ограниченностью данных, находящихся в нашем распоряжении. Иначе говоря, мы не можем корректно детализировать необходимую структуру показателя, выделив только те составляющие, которые имеют непосредственное отношение к приоритетным направлениям диверсификации социально-экономического развития конкретного региона. В связи с этим чрезмерно низкая оценка показателя рисков социально-экономического развития (менее 0,5) может быть неоправданной. Его использование позволяет привести величины показателей к единой шкале оценки.

III. Производится ранжирование итогового уровня рисков социально-экономического разви-

Таблица 5

**Определение группы итогового уровня рисков социально-экономического развития региона**

Величина отклонения	Группа
Значительное превышение (более 10 %)	A
Соответствие (плюс минус 10 %)	B
Некоторое отставание (от 11 до 25 %)	C
Отставание от 26 до 50 %,	D
Значительное отставание (свыше 50 %)	E

тия региона (табл. 5). Оно осуществляется следующим образом: производится оценка отклонения величины итогового уровня рисков социально-экономического развития от 100 %-ного уровня -  $\Delta R_i = R_i - 100\%$ .

Для каждого из уровней рисков социально-экономического развития определяются соответствующие методические рекомендации по возможностям управления ими. При повышении уровня подразумевается, что также необходимо использовать рекомендации, относящиеся к более низким уровням (например, в случае среднего уровня следует также применять рекомендации, имеющие отношение к низкому и умеренному уровням).

IV. Производится оценка динамики итогового уровня рисков социально-экономического развития региона. Она осуществляется следующим образом:

$$\Delta \alpha_{it} = \alpha_{it+1} - \alpha_t, \quad t \in [1; T-1],$$

где  $\alpha_{it}$  - значение итогового уровня рисков социально-экономического развития  $i$ -го региона для  $t$ -го года.

$$\Delta \bar{\alpha} = \frac{\sum_{t=1}^{T-1} \Delta \alpha_n}{T-1}. \quad (3)$$

Оценка динамики обеспечивает детальный подход к применению методических рекомендаций по совершенствованию регионального экономического развития. Каждая из них, соответствуя определенной группе итогового уровня рисков социально-экономического развития, включает в себя сокращенную и максимальную программы использования.

Если динамика положительная ( $\Delta \bar{\alpha} > 0$ ), то региону присваивается "плюсовой" ранг и рекомендуется применять сокращенную программу. В случае улучшения состояния дел в регионе можно перенаправить часть ресурсов на улучшение ситуации в субъектах РФ, в которых ситуация требует внимания государства в большей степени.

Если же динамика отрицательная или отсутствует ( $\Delta \bar{\alpha} \leq 0$ ), то региону присваивается “минусовой” ранг и рекомендуется применять максимальную программу как для недопущения понижения уровня итогового ранга (в случае отрицательной динамики), так и для стимулирования положительных тенденций (в случае отсутствия динамики).

---

<sup>1</sup> *Исаков Д.* Стратегия устойчивого социально-экономического развития территорий в условиях неопределенности и рисков // Социальная политика и социальное партнерство. 2010. № 8. С. 41-46.

<sup>2</sup> URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/start.do>.

<sup>3</sup> Там же.

<sup>4</sup> Разработки автора основаны на модели, содержащейся в монографии В.Н.Ивановой и Н.В. Бегловой “Риски в АПК: факторы непроизводственной инфраструктуры” (М.: Финансы и статистика, 2009) и монографии С.А. Иванова и А.Э. Свиридовой “Региональный рынок труда и подготовка кадров: реализация принципов болонской декларации” (М.: Финансы и статистика, 2011).

<sup>5</sup> Инвестиционные рейтинги регионов России. URL: <http://www.raexpert.ru/ratings/regions?sort=rating&type=desc>.

*Поступила в редакцию 04.09.2014 г.*