

И.А. ГРОМОВ

ОЦЕНКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕНЕВОЙ ЭКОНОМИКИ НА СОСТОЯНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Громов И.А. Оценка и прогнозирование влияния теневой экономики на состояние экономической безопасности Санкт-Петербурга.

Аннотация. В статье представлены результаты прогнозирования состояния экономической безопасности Санкт-Петербурга. Проводится моделирование и прогнозирование социально-экономических показателей, характеризующих экономическую безопасность региона, в зависимости от ожидаемых изменений величины теневой экономики на прогнозном периоде.

Ключевые слова: теневая экономика, экономическая безопасность, оценка, прогнозирование.

Gromov I.A. Evaluation and prediction of the influence of the shadow economy on economic security of St. Petersburg.

Abstract. The article presents the results of forecasting of economic security for St. Petersburg. We carry out modeling and predicting of socio-economic indicators in the region's development depending on the expected changes in the value of the shadow economy over the forecast period.

Keywords: shadow economy, economic security, score, prediction.

1. Введение. Главная функция системы безопасности – противодействие угрозам – выражается в создании инструментов и механизмов, обеспечивающих защиту объектов и субъектов от потенциально возможных и реально существующих угроз. Оценка угроз экономической безопасности страны и регионов или хозяйственных систем более низкого уровня является одним из важнейших инструментов управления в системе обеспечения экономической безопасности.

Одной из наиболее существенных угроз экономической безопасности региона является развитие теневого сектора экономики. Теневая экономика является одним из проявлений общей криминализации общества и относится к внутренним угрозам экономической безопасности региона [1].

В рамках проводимого исследования предполагается оценить объем теневой экономики в Санкт-Петербурге, а также его влияние на показатели-индикаторы экономической безопасности региона.

Следует отметить, что в экономической литературе встречается различный перечень показателей-индикаторов экономической безопасности региона и установленных для них пороговых значений, выход за пределы которых вызывает угрозу экономической безопасности. В рамках статьи мы использовали показатели и соответствующие им

предельные значения, представленные в работах [2, 3]. Перечень выбранных для исследования показателей, а также установленные пороговые и фактические за 2013 год значения приведены в таблице 1.

Таблица 1. Сравнение фактических и пороговых значений индикаторов экономической безопасности Санкт-Петербурга в 2013 году

Индикатор	Единица измерения	Фактическое значение	Пороговое значение
Валовой региональный продукт	млн руб.	2 599 700	-
Индекс физического объема ВРП	в % к предыдущему году	103,5	70
Индекс-дефлятор ВРП	%	106,5	-
ВРП на душу населения	тыс. руб.	511,8	334,3
Уровень безработицы	%	1,50	7
Уровень зарегистрированной безработицы	%	0,30	7
Децильный коэффициент	раз	20,2	8
Доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума	%	8,3	8-10
Доля заработной платы в денежных доходах населения	%	49,4	60-65
Доля обрабатывающей промышленности в промышленном производстве	%	90,4	70
Норма накопления	%	14,1	25
Ожидаемая продолжительность жизни населения	лет	73,4	70
Количество преступлений на 100 тыс. населения	ед.	1 096	5 000
Среднемесячная заработная плата	руб.	36 848	18 000

Для 12-ти из 14-ти индикаторов установлены пороговые значения и, как видно, всего по трем из них текущие значения хуже пороговых (в таблице 1 выделены жирным). Найдем объем теневого сектора в экономике, при котором по большинству индикаторов, характеризующих экономическую безопасность Санкт-Петербурга, в 2013 году сложилась благоприятная ситуация.

Оценку объема теневой экономики в 2013 году получим расчетным путем ввиду отсутствия этого значения в официальной статистике.

Для оценки теневой составляющей экономики использован метод расхождений или балансовый метод. Данный подход измерения теневой экономики основан на сопоставлении взаимосвязанных показателей, с разных точек зрения, определяющих величину исследуемого индикатора. Несовпадение количественных характеристик соответствующих показателей позволяет выдвигать гипотезы о причинах расхождений и величине необходимой поправки [4].

В данной статье в качестве исследуемого индикатора используется обобщенный показатель экономической деятельности региона – валовой региональный продукт – рассчитанный двумя способами: производственным и распределительным.

Объем теневой экономики в рамках данной работы будет определяться величиной скрытой добавленной стоимости, которая является частью ВРП, рассчитываемого производственным методом.

Разница между значениями ВРП, полученными разными методами, послужит оценкой объема скрытой добавленной стоимости.

Доля скрытой добавленной стоимости в общем объеме ВРП рассчитывается следующим образом:

$$D_t^{СДС} = \frac{ВРП_t^{np} - ВРП_t^p}{ВРП_t^{np}} \cdot 100\%, \quad (1)$$

где $D_t^{СДС}$ — доля скрытой добавленной стоимости в общем объеме ВРП в году t (%);

$ВРП_t^{np}$ — ВРП в году t , рассчитанный производственным методом (млн руб.);

$ВРП_t^p$ — ВРП в году t , рассчитанный распределительным методом (млн руб.).

Расчет ВРП в 2013 году (Значение ВРП в Санкт-Петербурге в 2013 году в официальной статистике отсутствует) производственным и распределительным методами осуществлен на средствах автоматизированного информационного комплекса «Прогноз СПб» (АИК «Прогноз СПб»), функционирующего в составе Интегрированной системы информационно-аналитического обеспечения исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга (ИС ИАО) [5]. Согласно постановлению Правительства

Санкт-Петербурга от 24 апреля 2014 года N 279, ИС ИАО является государственной информационной системой Санкт-Петербурга. Оператором Системы является Санкт-Петербургское государственное унитарное предприятие "Санкт-Петербургский информационно-аналитический центр".

АИК «Прогноз СПб» предназначен для анализа и вариантного прогнозирования на средне- и долгосрочную перспективу социально-экономического развития Санкт-Петербурга на макроэкономическом уровне в целях информационно-аналитической поддержки процессов выработки принятия управленческих решений, а также для решения задач нормативно-целевого прогнозирования. Моделирующий комплекс позволяет решать задачи «Что будет, если...?» и «Что надо, чтобы...?».

В основу функционирования АИК «Прогноз СПб» заложена имитационная модель социально-экономической деятельности региона, отражающая процессы образования, перераспределения и использования материальных, финансовых и трудовых ресурсов Санкт-Петербурга в их причинно-следственной взаимосвязи [6]. Данная модель построена по принципу модели системной динамики Д. Форрестера [7].

Имитационная модель социально-экономической деятельности региона относится к классу моделей системной динамики, то есть моделей, воспроизводящих поведение исследуемой системы на основе информации о ее элементах и связях между ними. Построение имитационной модели социально-экономического развития Санкт-Петербурга базируется на концепции «баланс балансов», которую можно рассматривать как своеобразный закон сохранения энергии. Данная концепция обеспечивает полную сбалансированность получаемого прогноза по основным направлениям социально-экономического развития для любого временного интервала.

Результаты расчета объема ВРП различными методами, полученные с использованием моделирующего комплекса АИК «Прогноз СПб», представлены в таблице 2.

Таблица 2. Объем ВРП Санкт-Петербурга, рассчитанный производственным и распределительным методами

Метод расчета	ВРП в 2013 году, млн руб.
Производственный	2 599 700
Распределительный	2 076 436

Согласно формуле (1), доля скрытой добавленной стоимости в базовом 2013 году равна:

$$D_i^{сдс} = \frac{2\,599\,700 - 2\,076\,436}{2\,599\,700} \cdot 100\% = 20,13\%$$

Теперь получим прогнозные значения индикаторов, характеризующих экономическую безопасность Санкт-Петербурга, на период 2014-2018 годов в зависимости от ожидаемых изменений доли скрытой добавленной стоимости в эти годы.

Для формирования прогноза с применением имитационной модели необходимо на всем горизонте прогнозирования задать сценарные условия – набор экзогенных параметров, определяющих поведение субъектов и социально-экономическую ситуацию в регионе. Сценарий является неотъемлемой частью модели, добавляющей в модель экспертные знания о внешних событиях и поведении действующих лиц, которые трудно формализовать. Сценарий позволяет через отклик модели сопоставлять экспертные предположения специалистов различных предметных областей. В АИК «Прогноз СПб» обеспечивается возможность оперативной корректировки предполагаемых воздействий (сценариев).

В рамках действующей имитационной модели социально-экономического развития Санкт-Петербурга скрытая добавленная стоимость участвует в качестве сценарного параметра.

Для прогнозирования социально-экономической ситуации в Санкт-Петербурге в зависимости от изменения доли теневой экономики в 2014-2018 годах сформированы три сценария развития региона. Сценарии разработаны экспертами на основании ретроспективной динамики показателей и ожидаемой социально-экономической ситуации в городе и с учетом умеренно-оптимистичного варианта развития страны, разработанных Минэкономразвития РФ. Данный вариант предполагает активную политику, направленную на снижение негативных последствий, связанных с ростом геополитической напряженности, и создание условий для устойчивого долгосрочного роста. Разработанные сценарии дифференцируются только по характеру изменения доли скрытой добавленной стоимости в общем объеме валового регионального продукта.

Пессимистичный вариант (вариант 1) предполагает ежегодный рост доли скрытой добавленной стоимости на 4 процентных пункта.

В соответствии со *стабильным вариантом (вариант 2)*, в 2014-2018 годах доля скрытой добавленной стоимости предполагается равной значению базового 2013 года.

Оптимистичный вариант (вариант 3) предполагает ежегодное снижение доли теневого сектора экономики на 2 процентных пункта.

Сценарные условия изменения доли скрытой добавленной стоимости в 2014-2018 годах представлены в таблице 3.

Таблица 3. Сценарные условия изменения доли скрытой добавленной стоимости в 2014-2018 годы

Вариант развития	2014	2015	2016	2017	2018
Пессимистичный (вариант 1)	24%	28%	32%	36%	40%
Стабильный (вариант 2)	20,13%	20,13%	20,13%	20,13%	20,13%
Оптимистичный (вариант 3)	19%	17%	15%	13%	11%

Посредством «проигрывания» данных сценариев сформирован прогноз индикаторов экономической безопасности региона, проведено сравнение полученных значений с пороговыми и сделаны выводы о наличии или отсутствии угроз экономической безопасности Санкт-Петербурга.

Результаты прогнозирования основных показателей социально-экономического развития Санкт-Петербурга, связанных с экономической безопасностью, согласно пессимистичному, стабильному и оптимистичному вариантам сценарных условий представлены в таблицах 4, 5 и 6.

В ходе моделирования были выявлены закономерности, характеризующие изменение индикаторов экономической безопасности Санкт-Петербурга при изменении доли скрытой добавленной стоимости (первая строка в таблицах 4-6). С одной стороны, скрытая добавленная стоимость отрицательно влияет на взаимоотношения хозяйствующих субъектов, то есть при росте теневой экономики легальный сектор экономики, за счет которого осуществляется финансирование различных социальных программ, строительство стратегически важных и инфраструктурных объектов и т.д. уменьшается, поэтому рост теневой экономики крайне нежелателен. С другой стороны, теневая экономика выполняет и некую стабилизирующую функцию, так как оставляет в руках хозяйствующих субъектов дополнительный ресурс, который может быть направлен, при желании владельца этого ресурса, не только на личное обогащение, но и на развитие предприятия, покупку нового оборудования либо внедрение в производство новых высокопроизводительных технологий.

Таблица 4. Результаты прогнозирования согласно варианту 1 (пессимистичному)

Индикатор	Ед. изм.	Отчет	Оценка	Прогноз			
		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Доля скрытой добавленной стоимости в ВРП	%	20,13	24	28	32	36	40
ВРП	млн руб.	2 599 700	2 834 788	3 135 817	3 423 057	3 690 003	3 987 589
Индекс физического объема ВРП	в % к предыдущему году	103,5	102,54	105,69	105,00	104,36	104,45
Индекс-дефлятор ВРП	%	106,50	106,34	104,67	103,96	103,30	103,46
ВРП на душу населения	тыс. руб.	511,8	547,0	593,9	636,4	673,0	713,4
Уровень безработицы	%	1,50	1,49	1,36	1,30	1,30	1,37
Уровень зарегистрированной безработицы	%	0,30	0,30	0,28	0,26	0,26	0,28
Децильный коэффициент	раз	20,2	19,9	20,9	23,0	23,7	23,4
Доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума	%	8,30	8,87	8,55	8,20	7,90	7,74
Доля заработной платы в денежных доходах населения	%	49,38	49,70	47,91	45,93	43,93	42,15
Доля обрабатывающей промышленности в промышленном производстве	%	90,43	90,43	90,44	89,88	89,56	89,22
Норма накопления	%	14,1	14,0	13,7	13,6	13,8	13,9
Ожидаемая продолжительность жизни	лет	73,43	74,03	74,03	74,03	74,19	74,19
Количество преступлений на 100 тыс. населения	ед.	1096	920	909	896	885	931
Среднемесячная заработная плата	руб.	36 848	38 392	41 538	44 850	48 216	51 901

Таблица 5. Результаты прогнозирования согласно варианту 2 (стабильному)

Индикатор	Ед. изм.	Отчет	Оценка	Прогноз			
		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Доля скрытой добавленной стоимости в ВРП	%	20,13	20,13	20,13	20,13	20,13	20,13
ВРП	млн руб.	2 599 700	2 846 651	3 161 639	3 466 299	3 754 469	4 075 970
Индекс физического объема ВРП	в % к предыдущему году	103,5	102,96	106,10	105,45	104,85	104,93
Индекс-дефлятор ВРП	%	106,50	106,36	104,68	103,97	103,30	103,46
ВРП на душу населения	тыс. руб.	511,8	549,3	598,8	644,5	684,8	729,2
Уровень безработицы	%	1,50	1,48	1,34	1,26	1,22	1,25
Уровень зарегистрированной безработицы	%	0,30	0,30	0,27	0,25	0,25	0,25
Децильный коэффициент	раз	20,2	18,8	18,7	19,3	18,4	17,1
Доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума	%	8,30	8,87	8,55	8,05	7,45	7,05
Доля заработной платы в денежных доходах населения	%	49,38	51,80	51,91	51,84	51,79	51,77
Доля обрабатывающей промышленности в промышленном производстве	%	90,43	90,43	90,44	89,88	89,56	89,22
Норма накопления	%	14,1	13,9	13,6	13,5	13,5	13,6
Ожидаемая продолжительность жизни	лет	73,43	74,03	74,03	74,03	74,19	74,19
Количество преступлений на 100 тыс. населения	ед.	1096	920	909	891	869	903
Среднемесячная заработная плата	руб.	36 848	40 239	43 446	46 951	50 697	54 907

Таблица 6. Результаты прогнозирования согласно варианту 3 (оптимистичному)

Индикатор	Ед. изм.	Отчет	Оценка	Прогноз			
		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Доля скрытой добавленной стоимости в ВРП	%	20,13	19	17	15	13	11
ВРП	млн руб.	2 599 700	2 850 114	3 171 996	3 484 847	3 782 421	4 114 863
Индекс физического объема ВРП	в % к предыдущему году	103,5	103,08	106,31	105,66	105,06	105,14
Индекс-дефлятор ВРП	%	106,50	106,36	104,69	103,98	103,31	103,47
ВРП на душу населения	тыс. руб.	511,8	550,0	600,8	647,9	689,9	736,2
Уровень безработицы	%	1,50	1,47	1,33	1,25	1,20	1,23
Уровень зарегистрированной безработицы	%	0,30	0,30	0,27	0,25	0,24	0,25
Децильный коэффициент	раз	20,2	18,5	17,9	17,9	16,5	14,9
Доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума	%	8,30	8,88	8,56	8,06	7,46	7,06
Доля заработной платы в денежных доходах населения	%	49,38	52,45	53,71	54,83	56,02	57,29
Доля обрабатывающей промышленности в промышленном производстве	%	90,43	90,43	90,44	89,88	89,56	89,22
Норма накопления	%	14,1	13,9	13,5	13,4	13,4	13,5
Ожидаемая продолжительность жизни	лет	73,43	74,03	74,03	74,03	74,19	74,19
Количество преступлений на 100 тыс. населения	ед.	1096	920	909	892	869	904
Среднемесячная заработная плата	руб.	36 848	40 777	43 972	47 465	51 188	55 442

Также теневая экономика создает дополнительные рабочие места, «серая» заработная плата позволяет нивелировать разницу в доходах населения, тем самым снимая социальную напряженность. Таким образом, наличие теневой экономики в некоторых допустимых пределах имеет право на существование [8].

Необходимо отметить, что как в России в целом, так и в Санкт-Петербурге в настоящее время доля теневой экономики значительно превышает аналогичную долю в странах с развитой экономикой [9], поэтому влияние, которое оказывает теневая экономика, скорее негативное, чем положительное.

Проанализируем полученные результаты оценки влияния теневой экономики на различные сферы экономической безопасности Санкт-Петербурга:

а) Влияние теневой экономики на показатели, характеризующие социально-экономическое развитие Санкт-Петербурга.

К показателям экономического развития, являющимся одновременно индикаторами экономической безопасности региона, относятся: ожидаемая продолжительность жизни; доля обрабатывающей промышленности в промышленном производстве; индекс физического объема ВРП; ВРП на душу населения; уровень безработицы; уровень зарегистрированной безработицы.

Согласно результатам моделирования, изменение доли скрытой добавленной стоимости окажет незначительное влияние на ожидаемую продолжительность жизни населения Санкт-Петербурга. При развитии по любому из трех вариантов сценария значение показателя составит 74 года в 2014-2016 годах и 74,2 года в 2017-2018 годах, то есть на всем прогнозном периоде будет превышать принятое нижнее пороговое значение, равное 70 годам.

Согласно допущениям прогнозной модели, предполагается сохранение структуры скрытой добавленной стоимости по разделам промышленного производства. В связи с этим прогнозируемая доля обрабатывающей промышленности в промышленном производстве Санкт-Петербурга согласно трем вариантам сценария составит более 89% в 2014-2018 годах и, таким образом, не опустится ниже установленного порогового значения (70%).

В соответствии с тремя вариантами сценария, на прогнозном периоде прогнозируется рост ВРП. Индекс физического объема ВРП, характеризующий темп роста ВРП в % к предыдущему году в основных ценах, будет превышать 100%. Таким образом, заложенное в сценарии изменение доли скрытой добавленной стоимости при сохранении других сценарных условий развития Санкт-Петербурга не приведет к выходу темпа изменения ВРП за пределы порогового значения, равного 70%.

Согласно результатам прогнозирования, при прочих равных сценарных условиях, изменение доли скрытой добавленной стоимости на 1 п.п. приводит к изменению показателя ВРП на душу населения приблизительно на 0,11% в противоположном направлении. Такой результат получается в соответствии с установленным сценарием, предполагающим рост производства по всем основным разделам на прогнозном периоде. При этом рост производства в денежном выражении (с учетом индексов производства и индексов-дефляторов производства по разделам) будет опережать ежегодное увеличение скрытой добавленной стоимости, заложенное в пессимистическом сценарии (увеличение на 4 п.п. в год).

Пороговое значение уровня безработицы составляет 10%, в период радикальных преобразований допустимым является рост показателя до 15-20%, однако такой уровень не должен держаться более 5 лет.

Согласно всем трем вариантам сценария, уровень безработицы в 2014-2018 годах не будет превышать 1,5%. Таким образом, даже в случае увеличения доли скрытой добавленной стоимости до 40% (пессимистический сценарий), уровень безработицы не будет критическим и не достигнет порогового значения. Так, согласно пессимистическому сценарию, уровень безработицы в 2014-2017 годах будет последовательно снижаться и составит в 2017 году 1,3%, в 2018 году прогнозируется незначительный рост показателя до 1,37%, что в то же время ниже уровня 2013 года на 0,13 п.п. Уровень зарегистрированной безработицы в 2018 году по данному сценарию прогнозируется на уровне 0,28%, что ниже уровня 2013 года на 0,2 п.п.

В целом необходимо отметить, что уровень безработицы в Санкт-Петербурге традиционно является достаточно низким. За период с 2003 по 2013 год в среднем уровень безработицы составлял 2,44%.

б) Влияние теневой экономики на показатели, характеризующие степень расслоения населения по доходам.

К показателям, характеризующим степень расслоения населения по доходам и являющимся индикаторами экономической безопасности Санкт-Петербурга, а также характеризующим в целом степень благосостояния жителей региона, относятся: децильный коэффициент; доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума; доля заработной платы в денежных доходах населения; среднемесячная заработная плата.

Децильный коэффициент, рассчитываемый как отношение доходов 10% наиболее и 10% наименее обеспеченного населения, при росте доли скрытой добавленной стоимости увеличивается, то есть расслоение населения по доходам растет. Это можно объяснить ростом сверхдоходов наиболее обеспеченной части населения, так как все большая часть производимой валовой добавленной стоимости остается в распоряжении хозяйствующих субъектов и эта скрываемая ВДС на-

правляется не на развитие производственных мощностей, а оседает в карманах владельцев предприятий.

Так, при увеличении доли скрытой добавленной стоимости в соответствии с пессимистичным вариантом до 40% в 2018 году (почти в 2 раза) децильный коэффициент, согласно проведенным расчетам, увеличится по сравнению с 2013 годом на 15,8%. В то же время снижение доли скрытой добавленной стоимости согласно оптимистичному варианту сценария до 11% в 2018 году (почти в 2 раза) приведет к снижению децильного коэффициента по сравнению с базовым годом на 26,2%. То есть для экономики с меньшей теневой составляющей изменение доли скрытой добавленной стоимости будет иметь больший эффект, чем для экономик с расширенным теневым сектором. Это можно объяснить стабилизирующей функцией теневой экономики.

Изменения доли скрытой добавленной стоимости не более чем на 10 п.п. (вверх или вниз) практически не сказываются на изменении доли населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума. Более значительные отклонения уже существенно меняют данный индикатор. Это объясняется тем, что при изменении доли скрытой добавленной стоимости выше определенного предела, согласно используемой модели, социальная нагрузка на государство изменяется в том же направлении ввиду снижения доли официального сектора экономики и необходимости выполнения социальных обязательств с учетом ограниченных финансовых ресурсов.

Доля заработной платы в денежных доходах населения существенно меняется при изменении скрытой добавленной стоимости. Снижение доли скрытой добавленной стоимости приводит к росту доли заработной платы в доходах населения, и, наоборот, при росте доли скрытой добавленной стоимости доля заработной платы в доходах населения снижается, а доля других доходов, таких как доходы от предпринимательской деятельности, доходы от собственности и т. д. растет.

В динамике такого индикатора экономической безопасности как среднемесячная заработная плата наблюдается обратная зависимость от теневой экономики. С ростом доли скрытой добавленной стоимости среднемесячная заработная плата снижается, но незначительно. Так, в 2018 году заработная плата, рассчитанная по пессимистичному варианту сценария, отличается лишь на 6% от заработной платы, рассчитанной при стабильном варианте сценарных условий. Это связано с тем, что при расчете среднемесячной заработной платы большую часть занимает заработная плата работников бюджетной сферы, которая относительно статична в условиях действующих российских экономических реалий. Государство даже в кризисных ситуациях старается выполнять свои социальные обязательства в полном объеме. Возможно, на более длительном периоде ситуация будет несколько другой.

в) Влияние теневой экономики на уровень преступности.

Количество зарегистрированных преступлений на 100 тыс. человек как индикатор социальной напряженности также подвержен влиянию теневой экономики. Так, согласно решению, полученному с помощью комплексной имитационной модели, в 2018 году количество зарегистрированных преступлений на 100 тыс. населения составит 931 случай при доле скрытой добавленной стоимости 40% согласно пессимистичному варианту сценария. При сохранении доли скрытой добавленной стоимости на уровне 2013 года согласно стабильному варианту развития количество зарегистрированных преступлений составит 903 случая на 100 тыс. населения.

Однако, при отсутствии значительного изменения доли скрытой добавленной стоимости количество преступлений практически не отличается от того количества преступлений, которые были бы получены при стабильном сценарии.

г) Влияние теневой экономики на развитие производства.

Изменение значения такого индикатора экономической безопасности как норма накопления, согласно результатам прогнозирования, нельзя трактовать однозначно. Так, при незначительном изменении доли скрытой добавленной стоимости прогнозные значения нормы накопления практически не отличаются от полученных при оптимистичном варианте сценария. Однако при пессимистичном варианте развития значения нормы накопления несколько выше тех значений, которые, вероятно, будут иметь место при стабильном варианте сценария. Превышение не будет существенным, в пределах 3 п.п.

Подводя итоги данной статьи, отметим, что оценка и прогнозирование величины теневой экономики и ее влияния на экономическую безопасность хозяйственной системы выступают важным инструментом управления экономической безопасностью. Этот инструмент позволяет определять такой объем и структуру теневого сектора, который позволяет минимизировать все отрицательные угрожающие последствия теневой экономики, сохраняя при этом ее незначительные, но положительные функции, неизвестные в экономической науке.

Литературы

1. *Литвиненко А.Н.* Механизм противодействия криминализации в системе обеспечения экономической безопасности страны // Экономические науки. 2010. №9(70). С.26-32.
2. *Глазьев С.Ю.* Основа обеспечения экономической безопасности страны альтернативный реформационный курс // Российский журнал. 1997. №1.
3. Экономическая безопасность: сущность, факторы, критерии: Материалы сайта econominfo.ru. URL: <http://econominfo.ru/view-article.php?id=143> (дата обращения: 13.07.2014).
4. *Рзаев И.М.* Методы оценки масштабов теневой экономики // Международная научно-теоретическая конференция «Правоохранительная деятельность органов внутренних дел России и зарубежных государств в контексте современных научных исследований». СПб. 2010.

5. Тарашина С.И. Информационное сопровождение стратегического планирования: прогнозирование, координация, мониторинг // Стратегическое планирование в регионах и городах России: выстраивая систему. Доклады участников XII Общероссийского форума лидеров стратегического планирования. Санкт-Петербург. 2013 г. СПб.: Леонтьевский центр. 2014. С. 56-61.
6. Цыбатов В.А. Моделирование экономического роста / Под ред. Г. Р. Хасаева // Самара: Изд-во Самар. гос. экон. ун-та. 2006. 360 с.
7. Forrester J.W. *World Dynamics* // Cambridge (Mass.). 1971.
8. Грачев А.В., Пузыревский Л.С., Бабкин А.В. Теневая экономика как инструмент обеспечения экономической безопасности хозяйствующих субъектов // Научно-технические ведомости СПбГТУ. 2011. №3.
9. Schneider F., Enste D. Shadow Economies: Size, Causes and Consequences // *Journal of Economic Literature*. Pittsburg. 2000. vol. 38. no. 1. pp.77-98.

References

1. Litvinenko A. N. [A mechanism of countermeasure of criminalization in the system of ensuring the economic security of a country]. *Ekonomicheskie nauki – Economic Sciences*. 2010. no 9(70). pp. 26-32 (In Russ.)
2. Glazjev S. Yu. [The basis of economic security of a country is an alternative course of the reformation]. *Rossiiskii zhurnal – Russian Journal*. 1997. no 1. (In Russ.)
3. *Ekonomicheskaya bezopasnost': sushchnost', faktory, kriterii* [Economic security: entity, factors and criteria]. Available at: www.econominfo.ru/view-article.php?id=143 (accessed: 13.07.2014). (In Russ.)
4. Rzaev I. M. [Methods of estimating the shadow economy]. *Mezhdunarodnaya nauchno-teoreticheskaya konferentsiya «Pravookhranitel'naya deyatel'nost' organov vnutrennikh del Rossii i zarubezhnykh gosudarstv v kontekste sovremennykh nauchnykh issledovaniy*] [International Scientific Conference "Law enforcement activities of internal affairs of Russia and foreign countries in the context of advanced scientific research"]. Spb: 2010. (In Russ.)
5. Tarashnina S. I. [Information maintenance of strategic planning: forecasting, coordination, monitoring]. *Strategicheskoe planirovanie v regionakh i gorodakh Rossii: vystraiivaya sistemu. Doklady uchastnikov XII Obshcherossiiskogo foruma liderov strategicheskogo planirovaniya* [Strategic planning in the regions and cities of Russia: building a system. Reports of participants XII All-Russia Forum of Strategic Planning Leaders]. SPb: Leontjevskii tsestr. 2014. pp. 56-61 (In Russ.)
6. Tsybatov V. A. *Modelirovanie ekonomicheskogo rosta* [Modeling of economic growth]. Samara: University Press of Samara State University of Economics. 2006. 360 p. (In Russ.)
7. Forrester, J. W. *World Dynamics*. Cambridge (Mass.). 1971.
8. Grachev A. V., Puzyrevskii L. S., Babkin A. V. [The shadow economy as an instrument of economic security of business entities]. *Nauchno-tehnicheskie ведомosti SPbGTU – Scientific and technical statements of SPbSTU*. 2011. no 3 (In Russ.)
9. Schneider F., Enste D. Shadow Economies: Size, Causes and Consequences. *Journal of Economic Literature*. Pittsburg. 2000. vol. 38. no 1. pp. 77-98.

Громов Иван Александрович — соискатель кафедры экономической безопасности и управления экономическими процессами Санкт-Петербургского университета МВД России. Область научных интересов: экономическая безопасность. lanfk@rambler.ru; ул.Летчика Пиллотов, д.1, Санкт-Петербург, 190121, РФ; р.т. +7(812)744–7068.

Gromov Ivan Alexandrovich — applicant Department of economic safety and economic management of the St. Petersburg University, Russian Interior Ministry. Research interests: economic security. lanfk@rambler.ru; Pilyutova str., 1, St.-Petersburg, 190121, Russia; office phone +7(812)744–7068.

РЕФЕРАТ

Громов И.А. Оценка и прогнозирование влияния теневой экономики на состояние экономической безопасности Санкт-Петербурга.

В статье представлены результаты прогнозирования состояния экономической безопасности Санкт-Петербурга в среднесрочной перспективе в зависимости от состояния и динамики теневого сектора экономики региона.

Приводится перечень индикаторов экономической безопасности региона и установленные для них пороговые значения, выход за пределы которых вызывает угрозу экономической безопасности. На основе данных официальной статистики осуществляется оценка состояния экономической безопасности Санкт-Петербурга в 2013 году.

Балансовым методом проводится расчет величины теневой экономики Санкт-Петербурга в 2013 году. Величина теневой экономики определяется в данной работе долей скрытой добавленной стоимости в общем объеме валового регионального продукта Санкт-Петербурга.

С использованием комплексной имитационной модели социально-экономической деятельности региона осуществляется многовариантное прогнозирование изменения индикаторов экономической безопасности Санкт-Петербурга в 2014–2018 годах в зависимости от предполагаемых изменений величины теневой экономики города в этот период. Для формирования прогноза разрабатываются три варианта сценарных условий развития региона, отличающихся величиной теневой экономики Санкт-Петербурга на прогнозном периоде.

В статье анализируется ожидаемое в соответствии с каждым вариантом сценария влияние объема теневой экономики на динамику интегральных и частных индикаторов экономической безопасности региона.

Результаты работы показывают, что оценка и прогнозирование величины теневой экономики выступают важным инструментом управления экономической безопасностью региона. Выявление управленческих воздействий на величину теневой экономики, а через неё – на экономическую безопасность хозяйственной системы, позволит разрабатывать на научной основе планы по укреплению экономической безопасности региона.

SUMMARY

Gromov I.A. Evaluation and prediction of the influence of the shadow economy on economic security of St. Petersburg.

In this paper we present the forecasting results of economic security for St. Petersburg in dependence on a state and further changes of the shadow sector of the regional economy in medium-term period.

A list of indicators for economic security of the region and the threshold values beyond which there is a threat of economic security are given. Based on official statistics we calculate some valuation of economic security of St. Petersburg in 2013.

Based on official statistics we estimate the value of economic security of St. Petersburg in 2013.

In order to calculate the value of the shadow economy of St. Petersburg in 2013, the balance method is used. The size of the shadow economy in this paper is defined as the share of the hidden added value in the total gross regional product of St. Petersburg.

Using a complex simulation model of socio-economic activity of the region we organize a multivariate forecasting and investigate the changes of the economic indicators for St. Petersburg in years 2014-2018 in accordance with the expected changes of the size of the shadow economy in this period.

To generate a forecast three variants of scenario for development of St. Petersburg economy that differ only in size of the shadow economy of the region within the forecast period are formed.

In the work we analyze the influence of the size of the shadow economy (according to each alternative scenario) on dynamics of integral and specific indicators of economic security of the region.

The obtained results show that forecasting of the value of the shadow economy is an important tool to control the regional economic security. Identification of administrative impacts on the shadow economy, and therefore on economic security of an economic system, allows to form plans for strengthening of the region economic security on a scientific basis.