

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИФИ»

ИНСТИТУТ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
КАФЕДРА ФИНАНСОВОГО МОНИТОРИНГА

ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»
(МАКРОУРОВЕНЬ)

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2
«ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ	3
2. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ	3
3. СТРУКТУРА ОТЧЕТА ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ	3
3.1 Титульный лист	4
3.2 Содержание	4
3.3 Введение	4
3.4 Последовательность выполнения работы	4
3.5 Заключение	4
3.6 Список использованных источников	5
3.7 Приложения	5
4. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ СПРАВКА	5
5. ЗАДАНИЕ НА ЛАБОРАТОРНУЮ РАБОТУ	9
5.1 Шаг I – Отбор и группировка индикаторов экономической безопасности	9
5.2 Шаг II – Получение оценок по индикаторам экономической безопасности	10
5.3 Шаг III – Нормализация оценок по индикаторам экономической безопасности	12
5.4 Шаг IV – Получение оценок по составляющим экономической безопасности	16
5.5 Шаг V – Получение интегральной оценки экономической безопасности	18
5.6 Шаг VI – Интерпретация полученных значений	19
6. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ	20
6.1 Общие требования	20
6.2 Оформление формул	21
6.3 Оформление рисунков	21
6.4 Оформление списка использованных источников	21
7. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ	21

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

Целью лабораторной работы №2 «Оценка экономической безопасности субъекта Российской Федерации» является изучение и закрепление на практике методического подхода к индикативной оценке состояния экономической безопасности региона путем анализа ее составляющих.

Лабораторная работа рассчитана на самостоятельное внеаудиторное выполнение и защиту в рамках одного семинарского занятия.

В результате выполнения лабораторной работы №2 студент должен:

- знать: понятийный и категориальный аппарат по теме лабораторной работы; особенности индикативного метода интегральной оценки экономической безопасности региона; индикаторы экономической безопасности региона в разрезе составляющих и методики их расчета;
- уметь: анализировать и интерпретировать макроэкономические статистические данные; рассчитывать индикаторы экономической безопасности; определять индикаторы, оказывающие наибольшее влияние на состояние экономической безопасности; устанавливать причинно-следственную связь между оценками индикаторов и влияющими факторами.

Автор работы несет полную ответственность за самостоятельность ее выполнения.

В случае выявления признаков частичного или полного заимствования, фальсификации результатов, а также выполнения третьими лицами, **лабораторная работа аннулируется** и заменяется другим вариантом.

2. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

Последовательность выполнения лабораторной работы предполагает следующие этапы:

1. Получение варианта для выполнения лабораторной работы;
2. Изучение теоретических аспектов темы работы;
3. Выполнение лабораторной работы в соответствии с заданием;
4. Анализ, интерпретация и формулировка выводов по результатам работы;
5. Оформление отчета по лабораторной работе;
6. Загрузка отчета и всех приложений к нему на vector.mephi.ru;
7. Получение допуска к защите лабораторной работы;
8. Защита лабораторной работы и получение оценки.

3. СТРУКТУРА ОТЧЕТА ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ

Лабораторная работа считается выполненной в полном объеме в том случае, если в рамках неё выполнены все задания, предусмотренные методическими указаниями по лабораторной работе.

Структура отчёта по лабораторной работе:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- последовательность выполнения работы;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

3.1 Титульный лист

Титульный лист оформляется в соответствии с шаблоном.

3.2 Содержание

Содержание включает введение, наименование всех шагов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются данные элементы лабораторной работы.

При оформлении содержания необходимо использовать автосодержание.

3.3 Введение

Введение является вступительной частью лабораторной работы.

Введение должно содержать:

- Постановку проблемы;
- Краткое обоснование цели работы;
- Задачи, необходимые для ее достижения;
- Актуальность работы.

Объем введения — 1-2 страницы.

3.4 Последовательность выполнения работы

Лабораторная работа состоит из пяти шагов. Задание, обуславливающее содержание каждого раздела, описано в пункте 5 методических указаний.

3.5 Заключение

Заключение является кратким итогом выполненной студентом лабораторной работы.

Объем заключения должен составлять 1-2 страницы.

3.6 Список использованных источников

Список использованных источников составляется в алфавитном порядке, сгруппированном по следующим категориям:

- Нормативные правовые акты;
- Научная литература;
- Интернет-источники.

Нумерация должна быть сквозной.

На каждый источник в тексте работы должна быть оформлена ссылка в квадратных скобках.

3.7 Приложения

В приложения помещается необходимый для отражения полноты выполнения работы вспомогательный материал. Материалы, превышающие 1 текстовую страницу, а также представляющие собой электронные документы, подтверждающие выполнение работы в различных программных продуктах (форматы .xlsx, .stw, .db, .sql, .ipynb и пр.) необходимо прилагать в качестве отдельных файлов к отчету по лабораторной работе.

4. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Под оценкой экономической безопасности понимается процесс, направленный на установление и анализ характеристик предмета оценки по заранее определенным критериям. В настоящее время оценка экономической безопасности является объектом как научных исследований, так практической деятельности.

Основной проблемой оценки и мониторинга уровня экономической безопасности региона является отсутствие единого подхода, который бы позволял идентифицировать существующие или потенциально возможные угрозы, а также объективно и комплексно отображать текущее состояние экономической безопасности.

Несмотря на то, что Стратегия экономической безопасности РФ указывает на необходимость проведения оценки, в том числе на региональном уровне, она не закрепляет понятия «экономическая безопасность региона», не выделяет характерные для регионов угрозы и риски, не разграничивает показатели для федеральной и региональной оценки.

Отсутствие законодательного регулирования методики оценки экономической безопасности региона объясняет вариативность подходов, содержащихся в научной и учебной литературе. В настоящее время существует множество методов, каждый из которых имеет определенные ограничения и недостатки. К наиболее распространенным из них относятся:

1. Метод экспертных оценок. Он используется с целью ранжирования регионов в зависимости от уровня угроз. Оценка по данному методу строится на мнениях специалистов, имеющих профессиональный, практический и научный опыт в области экономической безопасности. Недостатком этого подхода является субъективность суждений экспертов, которая может привести к неточным результатам оценки.

2. Метод оценки основных макроэкономических показателей и их сравнения с пороговыми значениями, индикативный анализ. В рамках данной методики

формируется перечень социально-экономических показателей (индикаторов), которые в наибольшей степени оказывают влияние на состояние экономической безопасности региона, производится их оценка на основании сравнения с пороговыми величинами. Применение такого подхода ограничено, поскольку проблематично выделить те показатели, на основании которых можно дать комплексную оценку уровня экономической безопасности региона.

3. Математические методы. В основе данной группы методов лежит использование математического аппарата, например, многомерного статистического анализа. Минусом применения такого способа оценки является ограниченность числа показателей, поскольку не все их них могут быть измерены и спрогнозированы математически.

4. Метод оценки темпов экономического развития и их динамики по основным макроэкономическим показателям. Аналогично второму методу, к недостаткам этого подхода можно отнести сложность определения наиболее существенных показателей для оценки.

Таким образом, в настоящее время не существует универсальной, повсеместно используемой методики оценки уровня экономической безопасности региона. Однако стоит отметить, что в большинстве подходов за основу берутся индикаторы, в той или иной степени способные отразить угрозы экономической безопасности региона. Индикаторы экономической безопасности представляют собой реальные статистические показатели экономического развития региона, которые наиболее полно отражают явления и тенденции в экономической сфере.

Приоритет использования индикативного метода оценки над прочими объясняет необходимость выбора таких показателей, которые в совокупности позволят дать наиболее точную оценку состояния экономической безопасности. В целом, основные требования, которым должна удовлетворять система индикаторов, можно сформулировать следующим образом:

- индикаторы должны отражать тенденции социально-экономического развития региона и отвечать существующим угрозам;
- необходимо использовать индикаторы в относительном выражении (например, на душу населения, процентные соотношения), относящиеся к определенному периоду времени с целью сопоставления регионов между собой;
- используемые индикаторы должны быть чувствительны к изменениям внешней и внутренней среды региона, поскольку это позволит оценивать тенденцию их изменения во времени;
- оценка защищенности региона от внутренних и внешних угроз производится на основании пороговых значений индикаторов, представляющих собой предельные границы показателей социально-экономического развития, при сравнении с которыми можно сделать вывод о существующих рисках экономической безопасности. В качестве пороговых могут быть использованы значения, приведенные в научной литературе известными авторами в области экономики, а также средние значения показателей по регионам.

Ниже представлено схематичное отображение процесса оценки экономической безопасности с использованием индикативного метода.



Таким образом, отсутствие проработанности вопроса регулирования экономической безопасности на региональном уровне вызывает множество трактовок понятия, угроз, индикаторов и механизмов оценки. Однако базой для проведения большинства видов методик являются индикаторы экономической безопасности, которые позволяют дать всестороннюю оценку состояния экономической безопасности путем анализа ее составляющих.

В качестве методики диагностики экономической безопасности региона в данной лабораторной работе предлагается использовать модифицированный методический подход, разработанный в Институте экономики УрО РАН научным коллективом под руководством А.И. Татаркина — основателя Уральской научной школы по проблемам, связанным с обеспечением экономической безопасности страны и регионов. В основе методики лежит использование метода индикативного анализа.

Целью оценки экономической безопасности региона является установление уровней безопасности последовательно по каждому индикатору, индикативным группам и составляющим и формирование интегральной оценки экономической безопасности с отнесением полученного состояния к определенному классу по степени тяжести (опасности или риска опасных последствий). Для этой цели вводятся три возможных класса состояний (ситуации) по каждому из индикаторов безопасности: нормальное, предкризисное и кризисное.

1. Нормальное состояние.

Состояния этого класса характеризуются значениями индикативных показателей, которые соответствуют общепринятым нормативам по тем или иным экономическим процессам и явлениям.

2. Предкризисное состояние.

В этом состоянии действие угроз безопасности ощутимо сказывается на жизнедеятельности региона, хотя существенных нарушений или ограничений при этом не наблюдается. В таких условиях устойчивое развитие оказывается под угрозой и возможен переход в кризисное состояние при определенных обстоятельствах, связанных как с чрезвычайными событиями, так и с неопределенностью прогнозирования показателей развития, хотя при благоприятном стечении обстоятельств угрозы могут и не проявиться в полной мере.

Предкризисная ситуация также означает положение, в котором преодоление негативных последствий действия угроз безопасности, их предупреждение и

предотвращение возможны путем мобилизации внутренних материальных, трудовых, финансовых, сырьевых и других ресурсов региона и проведения соответствующих организационных мероприятий.

Предкризисная зона разбивается на три подзоны по глубине нахождения ситуации в данной зоне и формирования мер и мероприятий по нейтрализации угроз:

- предкризис 1 (начальная стадия, зона наблюдения угроз).

Эта зона является зоной начального проявления угроз. Оперативные меры при нахождении ситуации в данной зоне не реализуются. проводится лишь отслеживание угроз и величины их отклонения от нормального состояния;

- предкризис 2 (развивающаяся стадия, зона начального регулирования угроз).

При нахождении ситуации в этой зоне помимо простого отслеживания угроз и характера их проявления требуются определенные управляющие воздействия на систему для предотвращения нарастания угроз и возврата системы в нормальное состояние. В этой зоне упреждающие воздействия носят плановый характер либо являются рыночными регулирующими процессами;

- предкризис 3 (критическая стадия, зона начального вмешательства).

При переходе ситуации в эту зону проводятся специфичные профилактические регулирующие мероприятия по нейтрализации угроз. Такие мероприятия, как правило, не носят высокочрезвычайного характера, но требуют разработки и реализации специальных программ.

3. Кризисное состояние.

Попадание ситуации в это состояние означает существенное действие угроз; в результате требуется проводить срочные, в большинстве случаев высокочрезвычайные действия (зачастую в течение нескольких лет) по их нейтрализации и устранению. При этом во многих случаях система не в состоянии справиться с действием угроз собственными силами. Для ее вывода из критического состояния требуется помощь извне и такая мобилизация собственных ресурсов, которая далеко уводит систему от оптимального состояния функционирования. Кризисное состояние грозит потерей устойчивости развития системы либо в тяжелых случаях приводит к такой потере.

Кризисная зона по аналогии с предкризисной также разбивается на три подзоны:

- кризис 1 (нестабильная стадия, зона сильного действия угроз).

Эта зона требует проведения комплекса высокочрезвычайных мероприятий, в большинстве случаев срочных. Однако, как правило, при попадании в зону нестабильного кризиса для нейтрализации угроз системе достаточно собственных ресурсов без помощи извне. Также следует отметить, что при нахождении системы в зоне нестабильного кризиса не нарушается устойчивость ее функционирования и развития;

- кризис 2 (угрожающая стадия, зона оперативных мер).

При попадании в угрожающую стадию кризиса требуется проведение комплекса срочных широкомасштабных воздействий для предотвращения развития кризисной ситуации и нарушения устойчивой работы системы и ее элементов. Для проведения таких мер собственных ресурсов системы недостаточно, требуется существенная помощь извне;

- кризис 3 (чрезвычайная стадия, зона потери устойчивости).

В этой зоне уровень проявления угроз таков, что нарушаются процессы устойчивости развития системы, а при нахождении ситуации глубоко в зоне чрезвычайного кризиса — устойчивости ее функционирования. При нахождении системы в зоне чрезвычайного кризиса вопросы ее развития уходят на второй план, в основном приходится решать задачи ее выживания. Для выхода из данной зоны требуются сильные внешние воздействия, требующие больших материальных и иных ресурсов.

5. ЗАДАНИЕ НА ЛАБОРАТОРНУЮ РАБОТУ

5.1 Шаг I – Отбор и группировка индикаторов экономической безопасности

Необходимо отобрать индикаторы экономической безопасности региона РФ в соответствии с вариантом и сгруппировать их по составляющим, объединенным в 2 крупных индикативных блока:

1. Способность экономики региона к устойчивому росту:

- 1.1 Энергетическая составляющая;
- 1.2 Внешнеэкономическая составляющая;
- 1.3 Инвестиционно-инновационная составляющая;
- 1.4 Демографическая составляющая;
- 1.5 Финансовая составляющая.

2. Обеспечение приемлемого уровня жизни в регионе:

- 2.1 Научно-техническая составляющая;
- 2.2 Производственная составляющая;
- 2.3 Продовольственная составляющая;
- 2.4 Социальная составляющая;
- 2.5 Экологическая составляющая.

Количество индикаторов, характеризующих каждую составляющую, должно быть не менее 3-х. Для сопоставимого анализа рекомендуется выбирать относительные индикаторы (доли, индексы, коэффициенты, отношения).

Пример сгруппированных индикаторов экономической безопасности региона представлен ниже.

№ п/п	Индикатор	Единица измерения	Тип
1	Способность экономики региона к устойчивому росту		
1.1	Энергетическая составляющая		
1.1.1	Доля собственных источников в балансе электроэнергии	%	Убывающий
1.1.2	Энергоемкость ВРП	кг у.т./10 тыс. руб.	Возрастающий
1.1.3	Баланс производства и потребления энергоресурсов	т у.т./чел.	Убывающий
1.2	Внешнеэкономическая составляющая		
1.2.1	Коэффициент покрытия импорта экспортом	дол. ед.	Убывающий
1.2.2	Коэффициент международной конкурентоспособности	дол. ед.	Убывающий
1.2.3	Отношение экспорта к ВРП	%	Убывающий

№ п/п	Индикатор	Единица измерения	Тип
1.3	Инвестиционно-инновационная составляющая		
1.3.1	Уровень инновационной активности организаций	%	Убывающий
1.3.2	Затраты на инновационную деятельность организаций	% к объему реализованных ТРУ	Убывающий
1.3.3	ИФО инвестиций в основной капитал	% к пред. году	Убывающий
1.4	Демографическая составляющая		
1.4.1	Общий коэффициент рождаемости	чел./1000 чел.	Убывающий
1.4.2	Коэффициент демографической нагрузки	чел./1000 чел. тр. населения	Возрастающий
1.4.3	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	лет	Убывающий
1.5	Финансовая составляющая		
1.5.1	Коэффициент бюджетной автономии	дол. ед.	Убывающий
1.5.2	Отношение дефицита бюджета к доходам	дол. ед.	Возрастающий
1.5.3	Индекс потребительских цен (декабрь/декабрь)	%	Возрастающий
2	Обеспечение приемлемого уровня жизни в регионе		
2.1	Научно-техническая безопасность		
2.1.1	Доля затрат на исследования и разработки в ВРП	%	Убывающий
2.1.2	Отношение среднемесячной зарплаты научных сотрудников к прожиточному минимуму	дол. ед.	Убывающий
2.1.3	Доля бюджетных расходов на образование в ВРП	%	Убывающий
2.2	Производственная составляющая		
2.2.1	ВРП на душу населения	тыс. руб.	Убывающий
2.2.2	Степень износа основных фондов	%	Возрастающий
2.2.3	Индекс промышленного производства	% к пред. году	Убывающий
2.3	Продовольственная составляющая		
2.3.1	Индекс производства продукции сельского хозяйства	% к пред. году	Убывающий
2.3.2	Коэффициент покрытия импорта экспортом по продовольственным товарам и с/х продукции	дол. ед.	Убывающий
2.3.3	Индекс потребительских цен на продовольственные товары (декабрь/декабрь)	%	Возрастающий
2.4	Социальная составляющая		
2.4.1	Уровень безработицы	%	Возрастающий
2.4.2	Количество преступлений	чел./1000 чел.	Возрастающий
2.4.3	Бюджетные расходы на здравоохранение	тыс. руб./чел.	Убывающий
2.5	Экологическая составляющая		
2.5.1	Индекс физического объема природоохранных расходов	% к пред. году	Убывающий
2.5.2	Удельные выбросы вредных веществ в атмосферу	т/км2	Возрастающий
2.5.3	Удельные сбросы загрязненных сточных вод	тыс.м3/км2	Возрастающий

5.2 Шаг II – Получение оценок по индикаторам экономической безопасности

Для отобранных индикаторов экономической безопасности необходимо оценить фактические значения за 2022-2024 гг. и сопоставить с пороговыми значениями.

Источники фактических значений необходимо указать в Excel-файле.

Фактические значения ряда индикаторов за 2024 год могут отсутствовать. В этом случае необходимо заменить индикатор либо спрогнозировать его значение, используя статистические методы.

Каждому из индикаторов внутри составляющих можно задать удельный вес, иллюстрирующий их значимость.

Пример оцененных индикаторов экономической безопасности региона представлен ниже.

№ п/п	Индикатор	Единица измерения	2022	2023	2024	ПК1	ПК2	ПК3	К1	К2	К3	Вес
1	Способность экономики региона к устойчивому росту											
1.1	Энергетическая составляющая											
1.1.1	Доля собственных источников в балансе электроэнергии	%	74,6	78,4	82,7	80	75	70	65	60	50	0,5
1.1.2	Энергоемкость ВРП	кг у.т./10 тыс. руб.	155,25	186,91	173,59	120	140	160	180	200	220	0,3
1.1.3	Баланс производства и потребления энергоресурсов	т у.т./чел.	1,9	2,4	2,8	30	25	20	15	10	5	0,2
1.2	Внешнеэкономическая составляющая											
1.2.1	Коэффициент покрытия импорта экспортом	дол. ед.	2,06	1,92	1,82	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,3	0,5
1.2.2	Коэффициент международной конкурентоспособности	дол. ед.	-0,20	-0,18	0,06	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0	0,3
1.2.3	Отношение экспорта к ВРП	%	7,30	4,20	3,90	10	8	6	4	2	0	0,2
1.3	Инвестиционно-инновационная составляющая											
1.3.1	Уровень инновационной активности организаций	%	15,9	15,9	15,0	14,5	14	13,5	13	12,5	12	0,5
1.3.2	Затраты на инновационную деятельность организаций	% к объему реализованных ТРУ	3	2,8	2,3	3	2,75	2,5	2,25	2	1,75	0,3
1.3.3	ИФО инвестиций в основной капитал	% к пред. году	105,1	116,7	100,4	95	90	95	80	75	70	0,2
1.4	Демографическая составляющая											
1.4.1	Общий коэффициент рождаемости	чел./1000 чел.	9,0	8,7	8,3	12	10	8	6	4	2	0,5
1.4.2	Коэффициент демографической нагрузки	чел./1000 чел. тр. населения	803	814	773	700	750	800	850	900	1000	0,3
1.4.3	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	лет	72,32	70,33	68,93	75	70	65	60	55	50	0,2
1.5	Финансовая составляющая											
1.5.1	Коэффициент бюджетной автономии	дол. ед.	82,4	78,2	84,7	80	75	70	65	60	50	0,5
1.5.2	Отношение дефицита бюджета к доходам	дол. ед.	0,06	0,06	0,12	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,4	0,3
1.5.3	Индекс потребительских цен (декабрь/декабрь)	%	103,0	105,8	108,1	104	108	112	116	120	124	0,2
2	Обеспечение приемлемого уровня жизни в регионе											
2.1	Научно-техническая безопасность											
2.1.1	Доля затрат на исследования и разработки в ВРП	%	5,5	5,4	5,3	10	8	6	4	2	0	0,5
2.1.2	Отношение среднемесячной зарплаты научных сотрудников к прожиточному минимуму	дол. ед.	8,8	9,1	9,5	4	3	2,5	2	1,5	1	0,3
2.1.3	Доля бюджетных расходов на образование в ВРП	%	1,0	1,3	1,6	10	8	6	4	2	0	0,2
2.2	Производственная составляющая											
2.2.1	ВРП на душу населения	тыс. руб.	504,0	497,4	512,4	800	600	400	200	100	50	0,5
2.2.2	Степень износа основных фондов	%	58,2	58,1	58,7	30	40	50	60	70	80	0,3
2.2.3	Индекс промышленного производства	% к пред. году	105,7	108,3	110,1	95	90	85	80	75	70	0,2
2.3	Продовольственная составляющая											
2.3.1	Индекс производства продукции сельского хозяйства	% к пред. году	103,8	105	107,3	95	90	95	80	75	70	0,5
2.3.2	Коэффициент покрытия импорта экспортом по продовольственным товарам и с/х продукции	дол. ед.	0,98	0,95	0,88	0,95	0,9	0,85	0,8	0,75	0,7	0,3
2.3.3	Индекс потребительских цен на продовольственные товары (декабрь/декабрь)	%	101,3	107,1	110,8	104	108	112	116	120	124	0,2
2.4	Социальная составляющая											
2.4.1	Уровень безработицы	%	4,1	4,6	4,2	4	8	12	16	20	30	0,5
2.4.2	Количество преступлений	чел./1000 чел.	12,5	12,3	12,9	10	20	30	40	50	70	0,3
2.4.3	Бюджетные расходы на здравоохранение	тыс. руб./чел.	5,1	8,7	8,4	10	8	6	4	2	0	0,2
2.5	Экологическая составляющая											
2.5.1	Индекс физического объема природоохранных расходов	% к пред. году	96,2	120,5	82,8	95	90	85	80	75	70	0,5
2.5.2	Удельные выбросы вредных веществ в атмосферу	т/км2	2,1	1,6	1,6	1	2	3	4	5	10	0,3
2.5.3	Удельные сбросы загрязненных сточных вод	тыс.м3/км2	4,1	4,2	3,9	1	2	3	4	5	10	0,2

5.3 Шаг III – Нормализация оценок по индикаторам экономической безопасности

Получение оценок напрямую из полученных значений индикаторов затруднено по следующим причинам:

- во многих случаях индикаторы имеют разную размерность (выражены в разных системах единиц), что не дает возможности проводить с ними простейшие математические операции;
- даже если значения индикаторов выражены в одной системе единиц, их значения несопоставимы между собой по модулю;
- направление нарастания угроз безопасности у индикаторов может быть разным: у одних индикаторов угрозы нарастают при увеличении их значений, у других — наоборот.

Отмеченные обстоятельства требуют для получения оценок по составляющим экономической безопасности преобразования значений индикаторов, выраженных в разных единицах измерения, в систему нормализованных единиц. Рассмотрим алгоритмы такого преобразования, введя предварительно следующие обозначения:

x_i^t – фактическое значение индикатора i (значение индикатора i , выраженное в системе именованных единиц) в анализируемом периоде;

$x_{ПК1,ПК2,ПК3,К1,К2,К3,i}$ – пороговые значения для индикатора i в системе именованных единиц;

x_i^H – нормализованное значение индикатора i в анализируемом периоде;

$x_{ПК1,ПК2,ПК3,К1,К2,К3,i}^H$ – нормализованные пороговые значения индикатора i .

В ходе преобразования значений индикаторов в нормализованную систему единиц возможны три случая.

Случай 1. Если в исходной (именованной) системе единиц уменьшение значения индикативного показателя ведет к ухудшению состояния безопасности (условно такой индикатор называется убывающим), то его нормализованное значение определяется по следующему соотношению:

$$\begin{cases} \text{если } x_i^t \geq x_{ПК1,i}, \text{ то } x_i^H = 0 \\ \text{если } x_i^t < x_{ПК1,i}, \text{ то } x_i^H = \frac{x_{ПК1,i} - x_i^t}{x_{ПК1,i} - x_{К1,i}} \end{cases}$$

Аналогично рассчитываются нормализованные значения для пороговых уровней индикативных показателей убывающего типа:

$$\begin{aligned} x_{ПК1,i}^H &= \frac{x_{ПК1,i} - x_{ПК1,i}}{x_{ПК1,i} - x_{К1,i}} = 0 \\ x_{ПК2,i}^H &= \frac{x_{ПК1,i} - x_{ПК2,i}}{x_{ПК1,i} - x_{К1,i}} = 0,33 \\ x_{ПК3,i}^H &= \frac{x_{ПК1,i} - x_{ПК3,i}}{x_{ПК1,i} - x_{К1,i}} = 0,67 \\ x_{К1,i}^H &= \frac{x_{ПК1,i} - x_{К1,i}}{x_{ПК1,i} - x_{К1,i}} = 1 \end{aligned}$$

$$x_{K2,i}^H = \frac{x_{PK1,i} - x_{K2,i}}{x_{PK1,i} - x_{K1,i}} = 1,33$$

$$x_{K1,i}^H = \frac{x_{PK1,i} - x_{K3,i}}{x_{PK1,i} - x_{K1,i}} = 1,67$$

Случай 2. Если в исходной (именованной) системе единиц увеличение значения индикативного показателя ведет к ухудшению состояния безопасности (условно такой индикатор называется возрастающим), то его нормализованное значение определяется по следующему соотношению:

$$\begin{cases} \text{если } x_i^t \leq x_{PK1,i}, \text{ то } x_i^H = 0 \\ \text{если } x_i^t > x_{PK1,i}, \text{ то } x_i^H = \frac{x_i^t - x_{PK1,i}}{x_{K1,i} - x_{PK1,i}} \end{cases}$$

Аналогично, как и для предыдущего случая, рассчитываются нормализованные пороговые значения возрастающих индикативных показателей. Расчет проводится по формулам:

$$x_{PK1,i}^H = \frac{x_{PK1,i} - x_{PK1,i}}{x_{K1,i} - x_{PK1,i}} = 0$$

$$x_{PK2,i}^H = \frac{x_{PK2,i} - x_{PK1,i}}{x_{K1,i} - x_{PK1,i}} = 0,33$$

$$x_{PK3,i}^H = \frac{x_{PK3,i} - x_{PK1,i}}{x_{K1,i} - x_{PK1,i}} = 0,67$$

$$x_{K1,i}^H = \frac{x_{K1,i} - x_{PK1,i}}{x_{K1,i} - x_{PK1,i}} = 1$$

$$x_{K2,i}^H = \frac{x_{K2,i} - x_{PK1,i}}{x_{K1,i} - x_{PK1,i}} = 1,33$$

$$x_{K3,i}^H = \frac{x_{K3,i} - x_{PK1,i}}{x_{K1,i} - x_{PK1,i}} = 1,67$$

Случай 3. Наряду с упомянутыми типами индикативных показателей существует еще третий тип — двухпороговые индикаторы. Для этих индикативных показателей существует зона с нормальным состоянием по безопасности. Однако отклонение от нее как в сторону увеличения показателя, так и в сторону его уменьшения ведет к ухудшению состояния безопасности и попаданию системы сначала в предкризисную, а затем, при дальнейшем изменении показателя, и в кризисную зону.

В случае двухпороговых индикативных показателей при попадании значения индикатора в зону, лежащую ниже нормального состояния по безопасности (убывающую зону), расчет его нормализованного значения проводится как в случае убывающих индикативных показателей. При попадании же значения индикативного показателя в зону, лежащую выше нормального состояния по безопасности (возрастающую зону), расчет его нормализованного значения проводится как в случае возрастающих индикативных показателей.

Тип каждого индикатора необходимо указать в Excel-файле.

Правила классификации состояний по индикативным показателям на основе нормализованных оценок приведены в таблице ниже.

Классификация состояний по индикативным показателям

Состояние безопасности	Обозначение	Соотношение нормализованных значений и пороговых уровней
Нормальное	Н	$x_i^H = 0$ и $x_i^t \neq x_{ПК1,i}$
Предкризис 1 (начальный)	ПК1	$0 < x_i^H < x_{ПК2,i}^H$ или $x_i^t = x_{ПК1,i}$
Предкризис 2 (развивающийся)	ПК2	$x_{ПК2,i}^H \leq x_i^H < x_{ПК3,i}^H$
Предкризис 3 (критический)	ПК3	$x_{ПК3,i}^H \leq x_i^H < 1$
Кризис 1 (нестабильный)	К1	$1 \leq x_i^H < x_{К2,i}^H$
Кризис 2 (угрожающий)	К2	$x_{К2,i}^H \leq x_i^H < x_{К3,i}^H$
Кризис 3 (чрезвычайный)	К3	$x_i^H \geq x_{К3,i}^H$

Отдельную задачу представляет собой установление пороговых уровней для индикативных показателей. Для ряда индикаторов пороговые уровни территориально дифференцируются в зависимости от внешних условий.

Ввиду большой неопределенности в идентификации состояний по безопасности целесообразно упростить процедуру формирования пороговых уровней, определяя их с применением специальных методов классификации, лишь для разграничения ключевых состояний: нормального, предкризисного и кризисного. В соответствии с этим вводятся граничные (пороговые) значения $x_{ПК,i}$, $x_{К,i}$, совпадающие со значениями $x_{ПК1,i}$, $x_{К1,i}$. Что касается промежуточных стадий углубления кризиса (предкризиса), то для них целесообразно ввести равноинтервальные зоны.

При использовании нормализованных оценок прошел апробацию и показал практическую приемлемость метод формирования пороговых значений для разграничения зон углубления кризиса по уровням:

$$x_{К2,i}^H = 1,4x_{К1,i}^H; x_{К3,i}^H = 1,8x_{К1,i}^H.$$

По итогам нормализации оценок необходимо получить таблицу, пример которой представлен ниже.

Условные обозначения:

РЗ — значение индикатора с размерностью;

Х — характер ситуации (состояние) по индикатору;

НО — нормализованное значение индикатора.

№ п/п	Индикатор	Единица измерения	2022			2023			2024		
			РЗ	Х	НО	РЗ	Х	НО	РЗ	Х	НО
1	Способность экономики региона к устойчивому росту										
1.1	Энергетическая составляющая										
1.1.1	Доля собственных источников в балансе электроэнергии	%	74,6	ПК2	0,36	78,4	ПК1	0,11	82,7	Н	0,00
1.1.2	Энергоемкость ВРП	кг у.т./10 тыс. руб.	155,25	ПК2	0,59	186,91	К1	1,12	173,59	ПК3	0,89
1.1.3	Баланс производства и потребления энергоресурсов	т у.т./чел.	1,9	К3	1,87	2,4	К3	1,84	2,8	К3	1,81
1.2	Внешнеэкономическая составляющая										
1.2.1	Коэффициент покрытия импорта экспортом	дол. ед.	2,06	Н	0,00	1,92	Н	0,00	1,82	Н	0,00
1.2.2	Коэффициент международной конкурентоспособности	дол. ед.	-0,20	К3	2,34	-0,18	К3	2,27	0,06	К2	1,47
1.2.3	Отношение экспорта к ВРП	%	7,3	ПК2	0,45	4,2	ПК3	0,97	3,9	К1	1,02
1.3	Инвестиционно-инновационная составляющая										
1.3.1	Уровень инновационной активности организаций	%	15,9	Н	0,00	15,9	Н	0,00	15,0	Н	0,00
1.3.2	Затраты на инновационную деятельность организаций	% к объему реализованных ТРУ	3	Н	0,00	2,8	ПК1	0,27	2,3	ПК3	0,93
1.3.3	ИФО инвестиций в основной капитал	% к предыдущему году	105,1	Н	0,00	116,7	Н	0,00	100,4	Н	0,00
1.4	Демографическая составляющая										
1.4.1	Общий коэффициент рождаемости	чел./1000 чел. населения	9	ПК2	0,50	8,7	ПК2	0,55	8,3	ПК2	0,62
1.4.2	Коэффициент демографической нагрузки	чел./1000 чел. тр. населения	803	ПК3	0,69	814	ПК3	0,76	773	ПК2	0,49
1.4.3	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	лет	72,32	ПК1	0,18	70,33	ПК1	0,31	68,93	ПК2	0,40
1.5	Финансовая составляющая										
1.5.1	Коэффициент бюджетной автономии	дол. ед.	82,4	Н	0,00	78,2	ПК1	0,12	84,7	Н	0,00
1.5.2	Отношение дефицита бюджета к доходам	дол. ед.	0,06	ПК1	0,10	0,06	ПК1	0,07	0,12	ПК2	0,44
1.5.3	Индекс потребительских цен (декабрь/декабрь)	%	103,0	Н	0,00	105,8	ПК1	0,15	108,1	ПК2	0,34
2	Обеспечение приемлемого уровня жизни в регионе										
2.1	Научно-техническая безопасность										
2.1.1	Доля затрат на исследования и разработки в ВРП	%	5,5	ПК3	0,75	5,4	ПК3	0,77	5,3	ПК3	0,79
2.1.2	Отношение среднемесячной зарплаты научных сотрудников к прожиточному минимуму	дол. ед.	8,8	Н	0,00	9,1	Н	0,00	9,5	Н	0,00
2.1.3	Доля бюджетных расходов на образование в ВРП	%	1,0	К2	1,50	1,3	К2	1,45	1,6	К2	1,40
2.2	Производственная составляющая										
2.2.1	ВРП на душу населения	тыс. руб.	504,0	ПК2	0,49	497,4	ПК2	0,50	512,4	ПК2	0,48
2.2.2	Степень износа основных фондов	%	58,2	ПК3	0,94	58,1	ПК3	0,94	58,7	ПК3	0,96
2.2.3	Индекс промышленного производства	% к предыдущему году	105,7	Н	0,00	108,3	Н	0,00	110,1	Н	0,00
2.3	Продовольственная составляющая										
2.3.1	Индекс производства продукции сельского хозяйства	% к предыдущему году	103,8	Н	0,00	105	Н	0,00	107,3	Н	0,00
2.3.2	Коэффициент покрытия импорта экспортом по продовольственным товарам и с/х продукции	дол. ед.	0,98	Н	0,00	0,95	Н	0,00	0,88	ПК2	0,47
2.3.3	Индекс потребительских цен на продовольственные товары (декабрь/декабрь)	%	101,3	Н	0,00	107,1	ПК1	0,26	110,8	ПК2	0,57
2.4	Социальная составляющая										
2.4.1	Уровень безработицы	%	4,1	ПК1	0,01	4,6	ПК1	0,05	4,2	ПК1	0,02
2.4.2	Количество преступлений	чел./1000 чел. населения	12,5	ПК1	0,08	12,3	ПК1	0,08	12,9	ПК1	0,10
2.4.3	Бюджетные расходы на здравоохранение	тыс. руб./чел.	5,1	ПК3	0,82	8,7	ПК1	0,22	8,4	ПК1	0,27
2.5	Экологическая составляющая										
2.5.1	Индекс физического объема природоохранных расходов	% к предыдущему году	96,2	Н	0,00	120,5	Н	0,00	82,8	ПК3	0,81
2.5.2	Удельные выбросы вредных веществ в атмосферу	т/км2	2,1	ПК2	0,37	1,6	ПК1	0,20	1,6	ПК1	0,20
2.5.3	Удельные сбросы загрязненных сточных вод	тыс.м3/км2	4,1	К1	1,02	4,2	К1	1,05	3,9	ПК3	0,98

5.4 Шаг IV – Получение оценок по составляющим экономической безопасности

Для получения оценок состояния по составляющим экономической безопасности можно ввести балльные оценки по индикаторам. Подходов к их формированию может быть очень много. В таблице ниже представлен один из них, основанный на равномерной шкале.

Балльная оценка состояния по индикативным показателям

Состояние безопасности	Обозначение	Балльная оценка
Нормальное	Н	1
Предкризис 1 (начальный)	ПК1	2
Предкризис 2 (развивающийся)	ПК2	3
Предкризис 3 (критический)	ПК3	4
Кризис 1 (нестабильный)	К1	5
Кризис 2 (угрожающий)	К2	6
Кризис 3 (чрезвычайный)	К3	7

После следует приступить к определению оценок состояния по составляющим экономической безопасности. Для получения таких оценок могут использоваться разные способы, примеры которых представлены в таблице ниже. Допускается вывести собственную формулу.

Способы определения среднеарифметической нормализованной оценки k -й составляющей экономической безопасности

№ п/п	Формула	Характеристика
1	$c_k = \frac{1}{N_k} \sum_{i=1}^{N_k} x_i^H$ где c_k – нормализованная оценка состояния k-й составляющей; N_k – число индикаторов в составляющей k.	Нормализованные оценки по индикаторам x_i^H, превышающие 2,5, приравниваются к 2,5. Это делается для того, чтобы избавиться от аномально высоких значений уровня кризисности по отдельным индикаторам. Одновременно с получением нормализованных оценок состояния по составляющим определяется и характер ситуации по составляющим. Для его установления необходимо знать нормализованные пороговые значения по составляющим. Однако в нормализованной системе единиц пороговые значения всех индикаторов одинаковы и, следовательно, нормализованные пороговые ситуации по составляющим совпадают с нормализованными пороговыми значениями по отдельным индикаторам. После расчета нормализованных пороговых значений для составляющих проводится оценка их состояния путем сравнения нормализованной оценки состояния по составляющей c_k с пороговыми уровнями составляющей. Основной недостаток рассмотренного правила — уравнивание кризисных и нормальных индикаторов, хотя практика показывает, что, чем глубже кризисные явления, тем необратимее последствия от их реализации.

№ п/п	Формула	Характеристика
2	$c_k = \sum_{i=1}^{N_k} v_i \cdot x_i^H$ где c_k – нормализованная оценка состояния k-й составляющей; v_i – вес индикатора i в k-й составляющей.	Нормализованные оценки по индикаторам x_i^H, превышающие 2,5, приравниваются к 2,5. Веса индикаторов обычно определяются экспертно. Рекомендуется веса определять таким образом, чтобы их сумма внутри составляющей равнялась единице. Веса индикаторов устанавливают их сопоставительную значимость в составляющей по влиянию на степень безопасности. После получения нормализованных оценок по составляющим рассчитываются балльные оценки и определяется характер ситуации по безопасности. При использовании данного способа к недостаткам добавляется субъективизм при задании весовых коэффициентов. Поэтому на практике стараются формировать систему индикаторов таким образом, чтобы они были равновесными.
3	$c_k = \frac{\sum_{i=1}^{N_k} b_i \cdot x_i^H}{\sum_{i=1}^{N_k} b_i}$ где c_k – нормализованная оценка состояния k-й составляющей; b_i – балльная оценка степени кризисности индикатора i.	Нормализованные оценки по индикаторам x_i^H, превышающие 2,5, приравниваются к 2,5. Как и ранее, после получения нормализованных оценок по составляющей проводится оценка степени кризисности. В данном способе устранены недостатки методов 1-2.
4	$\bar{X}_L = \log\left(\frac{1}{N_k} \sum_{i=1}^{N_k} \exp(x_i^H)\right)$ где $\bar{X}_L$ – логарифмированное среднее экспоненциальных значений; $\log()$ – натуральный логарифм; n – число индикаторов; $\exp()$ – экспоненциальная функция.	Преимущество данного метода заключается в сочетании экспоненциального преобразования и логарифмирования. Экспонента усиливает вклад высоких значений, выделяя кризисные индикаторы, а логарифм возвращает результат к удобной для интерпретации шкале, мягко нивелируя крайние отклонения. В отличие от простого усреднения, где нормальные показатели могут скрывать кризисные сигналы, данный метод обеспечивает доминирующее влияние значительных отклонений, но при этом контролирует их чрезмерное воздействие на итоговую оценку. Однако следует учитывать возможное искажение результатов в случаях, когда несколько индикаторов одновременно достигают экстремальных значений – в таких ситуациях даже логарифмическое преобразование может оказаться недостаточным для полной компенсации совокупного влияния аномалий, что способно привести к некоторому завышению общей оценки кризисности.
5	$\bar{X}_H = \frac{N_k}{\sum_{i=1}^{N_k} \frac{1}{x_i^H}}$ где $\bar{X}_H$ – значение гармонического среднего.	Преимущество среднегармонического подхода заключается в его способности устойчиво агрегировать разнородные показатели, особенно когда необходимо минимизировать влияние экстремально высоких значений. Этот метод автоматически "усмиряет" аномально высокие величины, сохраняя при этом чувствительность к реальным изменениям данных. Однако его главный недостаток – чрезмерное подавление действительно значимых высоких значений, когда они отражают не выбросы, а реальные кризисные явления, что может привести к недооценке характера ситуации по индикатору.

№ п/п	Формула	Характеристика
6	$\bar{X}_{LN} = \frac{\bar{X}_L + \bar{X}_H}{2}$ где $\bar{X}_{LN}$ – среднее значение лог-среднего экспоненциалов и гармонического среднего.	Преимущество данного подхода заключается в эффективном сочетании лог-среднего экспоненциалов и гармонического среднего, что позволяет получить наиболее сбалансированную оценку. В этом методе устранены ключевые недостатки предыдущих способов расчета – излишняя чувствительность к выбросам, характерная для чистого экспоненциального подхода, потеря информативных высоких значений, присущая гармоническому среднему, а также неспособность различать степень кризисных явлений, что является ограничением пороговых методов.

Пример полученных по 3 способу оценок составляющих экономической безопасности представлен ниже.

№ п/п	Составляющая	2022		2023		2024	
		Х	НО	Х	НО	Х	НО
1	Способность экономики региона к устойчивому росту						
1.1	Энергетическая составляющая	К1	1,23	К2	1,33	К2	1,36
1.2	Внешнеэкономическая составляющая	К2	1,61	К2	1,64	К1	1,16
1.3	Инвестиционно-инновационная составляющая	Н	0,00	ПК1	0,13	ПК2	0,62
1.4	Демографическая составляющая	ПК2	0,51	ПК2	0,59	ПК2	0,50
1.5	Финансовая составляющая	ПК1	0,05	ПК1	0,11	ПК2	0,34
2	Обеспечение приемлемого уровня жизни в регионе						
2.1	Научно-техническая безопасность	К1	1,09	К1	1,07	К1	1,05
2.2	Производственная составляющая	ПК2	0,66	ПК2	0,66	ПК2	0,66
2.3	Продовольственная составляющая	Н	0,00	ПК1	0,13	ПК2	0,44
2.4	Социальная составляющая	ПК2	0,43	ПК1	0,11	ПК1	0,13
2.5	Экологическая составляющая	ПК3	0,69	ПК3	0,71	ПК3	0,76

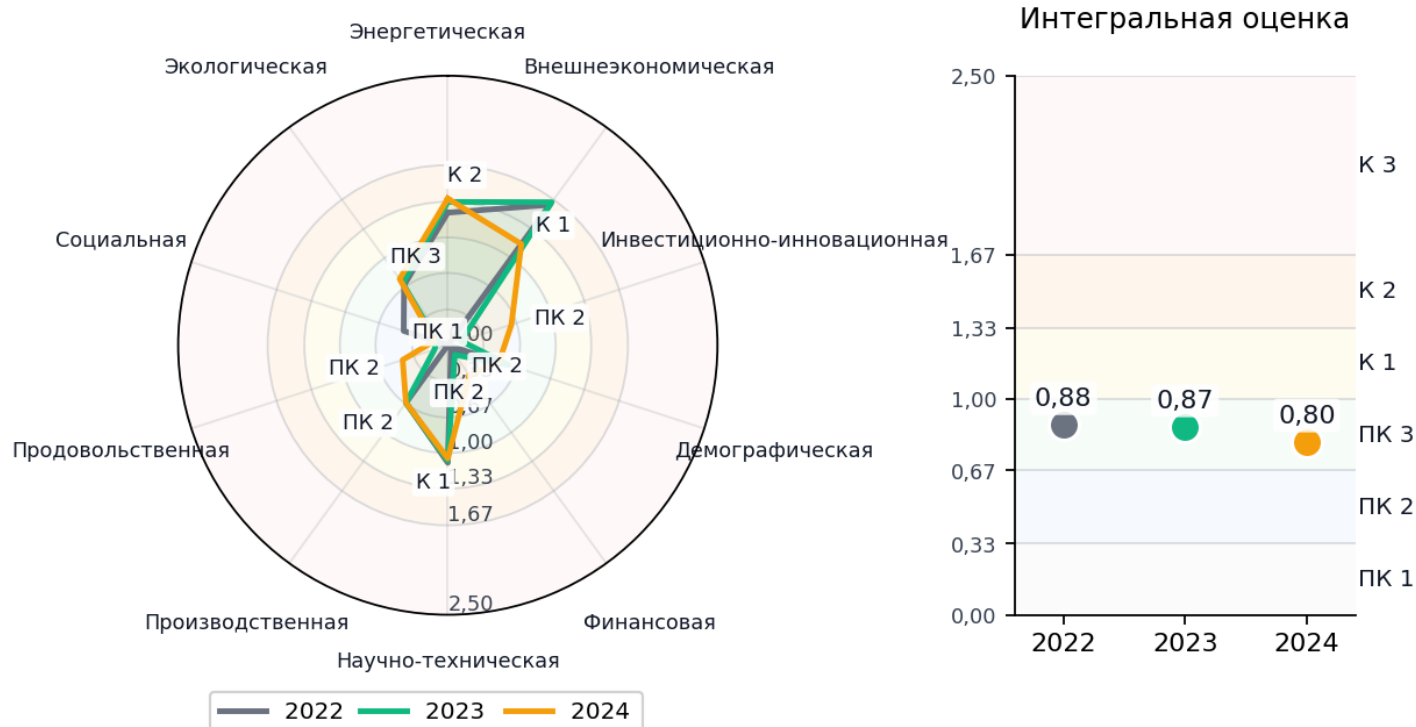
5.5 Шаг V – Получение интегральной оценки экономической безопасности

Проводится по правилам, аналогичным определению оценок по составляющим, только вместо оценок по отдельным индикаторам экономической безопасности x_i^H в выражениях используются оценки по составляющим c_k .

Пример результатов представлен в таблице ниже.

№ п/п	Объект оценки	2022		2023		2024	
		Х	НО	Х	НО	Х	НО
1	Интегральная оценка экономической безопасности региона	ПК3	0,88	ПК3	0,87	ПК3	0,80
в том числе:							
1.1	Способность экономики региона к устойчивому росту	К1	1,03	К1	1,04	ПК3	0,89
1.2	Обеспечение приемлемого уровня жизни в регионе	ПК3	0,72	ПК3	0,67	ПК3	0,70

Результаты оценки необходимо визуализировать в виде диаграммы. Пример:



5.6 Шаг VI – Качественный анализ экономической безопасности региона

На последнем этапе необходимо провести интерпретацию и качественный анализ состояния экономической безопасности региона, в частности:

- Проанализировать значения интегральной оценки экономической безопасности за каждый год;
- Оценить влияние каждой составляющей экономической безопасности на интегральный показатель;
- Объяснить причины динамики показателя за анализируемый период, в т.ч. информацией о социально-экономических событиях региона из открытых источников (СМИ, государственные ресурсы, статистические данные);
- Идентифицировать конкретные угрозы экономической безопасности региона;
- В ответ на выявленные угрозы предложить меры по улучшению состояния экономической безопасности региона.

Анализ угроз (пункты 4-5) следует систематизировать в виде таблицы, пример которой представлен ниже.

№ п/п	Составляющая	Состояние	Индикаторы	Угрозы	Меры по улучшению
Пример	Энергетическая	Кризис 1 (нестабильный)	Энергоемкость ВРП, Баланс производства и потребления энергоресурсов	1) Нестабильность в экономике, вызванная волатильностью цен на энергию в зависимости конъюнктуры национального рынка; 2) Недостаток энергии, что может привести к остановке производств и замедлению экономического роста; 3) Зависимость от импорта энергии на невыгодных условиях.	1) Развитие альтернативных источников энергии; 2) Повышение энергоэффективности в промышленности и жилищном секторе; 3) Улучшение отношений с поставщиками энергоресурсов, либо налаживание отношений с новыми поставщиками; 4) Модернизация энергетической инфраструктуры страны.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ

6.1 Общие требования

Шрифт – **Times New Roman**, кегель **14** пт.

Межстрочный интервал – **1,5 строки**, интервал между абзацами – **0** пт.

Каждая новая красная строка должна иметь абзацный отступ, равный **1,25 см**. Аналогичный отступ соблюдается в маркированных и нумерованных списках.

Весь основной текст выравнивается **по ширине**.

Поля документа: левое — **30 мм**, правое — **15 мм**, верхнее и нижнее — **20 мм**.

Номера страниц внизу страницы по центру — **шрифт Times New Roman, 10 пт**.

Необходимо посмотреть все отступы в названиях заголовков. Для этого используется функция «Абзац» со следующими настройками:

В таблице ниже даны пояснения по всем уровням заголовков.

Таблица 1 – Подписи к таблицам следует размещать над таблицами без абзацного отступа

Уровень заголовка	Пример	Кегель и стиль шрифта
Заголовок 1-го уровня (по левому краю)	1 Первый раздел	14 кегель, жирный
Заголовок 2-го уровня (по левому краю)	1.1 Первый подраздел	14 кегель, жирный
Заголовок 3-го уровня (по левому краю)	1.1.1 Заголовок	14 кегель, жирный+курсив
Заголовок 4-го уровня (по левому краю)	1.1.1.1 Заголовок	14 кегель, курсив

Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в следующем формате: Таблица и Номер таблицы – Наименование таблицы.

Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. Кегель наименования таблицы и ее содержания – 12. Междустрочный интервал одинарный.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номерами граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

6.2 Оформление формул

$$x + y = z \quad (1)$$

6.3 Оформление рисунков

Рисунки следует располагать непосредственно после текста, где они упоминаются впервые, или на следующей странице (по возможности ближе к соответствующим частям текста). На все рисунки должны быть даны ссылки. При ссылке необходимо писать слово «рисунок» и его номер, например: «в соответствии с рисунком 2».

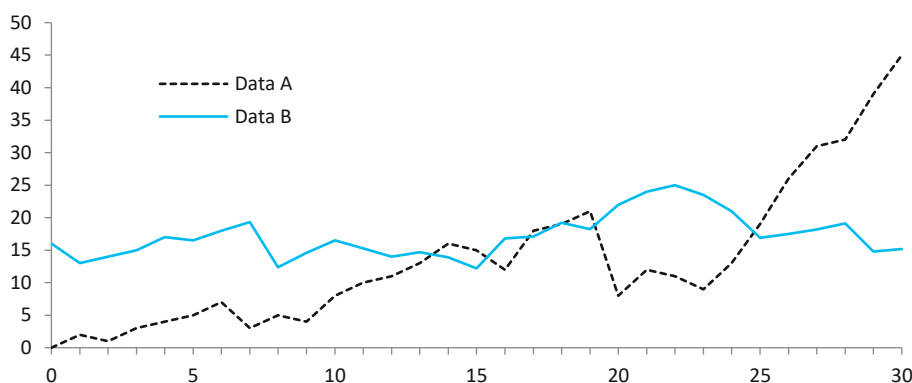


Рисунок 1 – Подпись к рисунку

Кегель подписи к рисунку – 12. Сам рисунок и подпись к нему располагается по центру листа без абзацного отступа.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций, приведенных в приложениях, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения: Рисунок А.3.

6.4 Оформление списка использованных источников

Ниже предлагаются примеры корректного оформления источников.

Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон от 07.08.2001 N 115-ФЗ (ред. от 09.01.2026) «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» // КонсультантПлюс – компьютерная нормативно-справочная система.

Научная литература

2. Сушков, В. М., Леонов, П. Ю. Анализ ценообразования в сфере закупок услуг по проведению внешнего аудита // Инновационные механизмы управления цифровой и региональной экономикой. – 2021. – № 1. – С. 11-20.

Интернет-источники

3. Бухгалтерский учет, налогообложение, аудит в РФ [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.audit-it.ru/> – (дата обращения: 07.02.2026).

7. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

1. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2025 [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>.

2. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2025 [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13205>.

3. Сайты территориальных органов Росстата [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/territorial>.

4. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]. – URL: <https://fedstat.ru>.

5. Криворотов, В. В. Экономическая безопасность государства и регионов: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Экономика» / В.В. Криворотов, А.В. Калина, Н.Д. Эриашвили. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 351 с. – ISBN 978-5-238-01947-5.

6. Уразгалиев, В. Ш. Экономическая безопасность : учебник и практикум для вузов / В. Ш. Уразгалиев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 725 с. – ISBN 978-5-534-09982-9.

7. Сенчагов, В. К. Экономическая безопасность регионов России : монография / Сенчагов В. К. и др. – М-во образования и науки Российской Федерации. – Нижний Новгород : [б. и.], 2012. – 253 с.

8. Гагарина, Г. Ю. Экономическая безопасность регионов : учебное пособие / Г. Ю. Гагарина, Л. С. Архипова. – Москва : КноРус, 2022. – 230 с. – ISBN 978-5-406-09643-7.