

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

**Мария Викторовна СИГОВА¹, д.э.н., профессор
Андрей Александрович ПАНАРИН², д.э.н., доцент
Тимур Муратович СУПАТАЕВ³, магистрант**

^{1, 2, 3} Автономная некоммерческая организация высшего образования «Международный
банковский институт имени Анатолия Собчака»,
Санкт-Петербург, Россия
Адрес для корреспонденции:
Супатаев Т.М., 191023, Санкт-Петербург, Невский пр., 60

Аннотация

Сегодня успешное и устойчивое социально-экономическое развитие предприятий нефтегазового комплекса зависит от эффективности их деятельности в сфере обеспечения собственной безопасности. В связи с этим немаловажную роль играет способность грамотно оценить возможности и эффективность действий по обеспечению экономической безопасности и растет необходимость разработки результативных подходов, методов и методик оценки эффективности системы экономической безопасности предприятий отрасли. В статье систематизированы и рассмотрены основные методологические подходы к оценке эффективности системы экономической безопасности предприятия. Определены особенности и ключевые принципы оценки эффективности системы экономической безопасности предприятий нефтегазовой отрасли. Предложен комплексный подход и методика комплексной оценки эффективности системы экономической безопасности предприятий нефтегазового комплекса. Исследования направлены на раскрытие проблемы теории и методологии оценки системы экономической безопасности предприятий. Практическое применение представленного подхода и методики будет способствовать повышению комплексной безопасности, эффективности и конкурентоспособности предприятий нефтегазовой отрасли.

Ключевые слова

Система экономической безопасности, методологический подход, методы, оценка, эффективность, предприятие нефтегазовой отрасли

UDC: 658; 005.2; 338.2; 338.45

MODERN APPROACHES TO ASSESSING THE EFFICIENCY OF THE ECONOMIC SECURITY SYSTEM OF OIL AND GAS INDUSTRY ENTERPRISES

**Maria Viktorovna SIGOVA¹, Doctor of Economics, professor
Andrey Alexandrovich PANARIN², Doctor of Economics, Associate Professor**

Timur Muratovich SUPATAEV³, master student

^{1, 2, 3}Autonomous non-profit organization of higher education

«International Banking Institute named after Anatoliy Sobchak », Saint-Petersburg, Russia

Address for correspondence:

191023, Russia, St. Petersburg, Nevsky prospect, 60

Abstract

Today, the successful and sustainable socio-economic development of oil and gas complex enterprises depends on the effectiveness of their own security activities. In this regard, an important role is played by the ability to competently assess the possibilities and effectiveness of economic security actions and is growing the need to develop effective approaches, methods and methodologies for assessing the effectiveness of the economic security system of enterprises of the industry. The article is systematized and considered the main methodological approaches to the evaluation of the efficiency of the enterprise economic security system. The features and key principles of evaluating the effectiveness of the economic security system of oil and gas industry enterprises are determined. The comprehensive approach and methodology of integrated assessment of the effectiveness of the economic security system of the oil and gas complex enterprises are proposed. The research is aimed at revealing the problem of the theory and methodology of assessing the economic security system of enterprises. The practical application of the submitted approach and methodology will contribute to improving the complex security, efficiency and competitiveness of the oil and gas industry enterprises.

Keywords

System of economic security, methodological approach, methods, assessment, efficiency, oil and gas industry enterprise.

Введение

Методологические и теоретические аспекты экономической безопасности (ЭБ) экономических субъектов рассматривались во многих трудах отечественных и зарубежных авторов. Проблемам оценки состояния и уровня ЭБ посвящены работы Н.С. Атрамонова, А.В. Атрашкова, С.Ю. Глазьева, М.И. Копытко, А.А. Краснощек, А.И. Илларионова, А.А. Крылова, Н.П. Купрещенко, В.П. Мак-Мака, В.С. Медведева, А.В. Молчанова, В.В. Наумова, О.А. Грунина, Е.А. Олейникова, Н.А. Попоновой, Н.Н. Потрубача, А.А. Прохожева, В.А. Савина, В.К. Сенчагова, В.Л. Смирнова, А.Е. Суглобова, В.Л. Тамбовцева, С.А. Хмелева, А.В. Шестакова, В.И. Ярочкина и др.

Исследования проблем формирования и развития эффективных систем экономической безопасности предприятий нашли свое отражение в работах А.Н. Борисевич, Л.С. Будович, М.А. Гуреевой, В.С. Гусева, А.М. Кокорина, А.С. Корезина, С.Н. Мищенко, С.Н. Рожкова, А.Н. Рубищева, В.В. Светловой, Н.С. Третьяковой, Ж.Н. Шелудченко и др.

Вопросы обеспечения ЭБ предприятий нефтегазового комплекса исследовались в работах Г.Г. Гилеба, С.В. Глухова, М.Г. Илларионова, Э.Т. Коршуновой, Солина А.М., В.Р. Хабриева, А.Г. Чеснокова и др.

Обзор экономической литературы позволяет утверждать, что, несмотря на наличие и значимость трудов ученых, исследований систем экономической безопасности (СЭБ) предприятий нефтегазовой отрасли крайне мало, сегодня отсутствует комплексное исследование, посвященное вопросам оценки эффективности систем экономической безопасности предприятий нефтегазовой отрасли (ПНГО). Кроме того, существуют проблемы обоснованности показателей (индикаторов) ЭБ и их пороговых значений, встает вопрос о практической применимости предложенных систем показателей оценки и ряда методик.

В связи с этим актуальна и необходима проработка вопросов анализа и оценки ЭБ ПНГО, уточнение особенностей и систематизация основных подходов к оценке СЭБ предприятий отрасли, поиск новых адаптивных к нынешним условиям инструментов измерения, позволяющих провести оценку потенциальных возможностей ПНГО по защите своих интересов для реализации стратегий устойчивого развития бизнеса.

Цель исследования

Цель статьи заключается в исследовании современных подходов к оценке системы экономической безопасности предприятия, выявлении особенностей и принципов оценки СЭБ предприятий нефтегазовой отрасли, разработке комплексного подхода и методики комплексной оценки эффективности СЭБ ПНГО.

Материалы, методы и объекты исследования

В качестве методов исследования выступили: сравнение, обобщение, систематизация, анализ, синтез, логический, структурно-функциональный подходы, табличный прием, методы экспертных оценок, экономико-математическое моделирование.

Информационной базой послужили законодательные, нормативные акты, стандарты, словари, справочники, труды отечественных и зарубежных ученых (монографии, статьи, учебные издания), информационные материалы сети Интернет и пр.

Объектами исследования послужила система экономической безопасности ПНГО. Предметом исследования – системы показателей, методы и подходы к оценке эффективности СЭБ предприятия.

Результаты исследования

Многообразие существующих сегодня в экономической литературе и хозяйственной практике способов оценки экономической безопасности предприятия позволяет выделить следующие методологические подходы к оценке состояния и эффективности СЭБ ПНГО (рисунок 1):

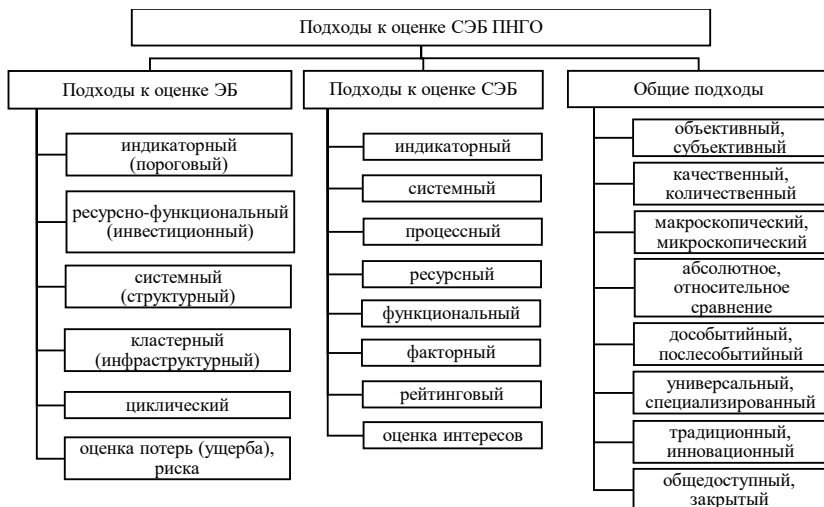


Рисунок 1. Основные подходы к оценке СЭБ ПНГО

Анализ позволяет авторам прийти к заключению, что 1) мировое сообщество активно разрабатывает новые подходы к оценке ЭБ, позволяющие учесть принципы устойчивого развития; 2) нет единого универсального, общепризнанного подхода и единой методики оценки уровня ЭБ предприятия, утвержденного на нормативном уровне; 3) существующий перечень пороговых значений и система индикаторов СЭБ характеризуется многовариантностью и требует систематизации; 4) основными современными подходами к оценке эффективности СЭБ ПНГО являются: индикаторный, системный, ресурсный, факторный, процессный, функциональный и их сочетание; 5) к исследованию и оценке СЭБ ПНГО применяются чаще всего методики оценки состояния и уровня ЭБ предприятия. Чем выше уровень ЭБ предприятия, тем выше эффективность СЭБ.

СЭБ ПНГО характеризуется совокупностью качественных и количественных показателей, важнейшим среди которых является уровень экономической безопасности. Поэтому возможность использования методик оценки состояния и уровня ЭБ для оценки эффективности СЭБ не вызывает сомнений, так как одним из целевых показателей развития самой системы является требуемый уровень ЭБ.

Наиболее распространенным подходом к оценке уровня ЭБ является индикаторный подход, при котором уровень ЭБ измеряется с помощью качественных и количественных индикаторов (пороговых значений показателей). В рамках данного подхода учеными предлагается использовать в качестве индикаторов размер чистой прибыли, доходность предприятия, индикаторы чистого денежного потока [1], которые считаются базовыми критериями ЭБ предприятия. В основном производится оценка финансовых, производственных и социальных показателей (индикаторов) ЭБ предприятия, которые рассматриваются как интегральные характеристики ЭБ [2]. Некоторые авторы к этим трем блокам добавляют индикаторы взаимоотношений с контрагентами [3], другие авторы – индикаторы качества потенциала, индикаторы состояния рынка и позиции на нем предприятия, экологические индикаторы [4]. В качестве индикаторов используются также системы стратегических показателей. Ряд авторов предлагает ЭБ оценивать с помощью разносторонних критериев, сформированных в группы: организационная сторона, правовая сторона, информационная сторона и экономическая сторона [5; 6].

Зачастую исследования уровня ЭБ и СЭБ ведутся с точки зрения оценки ресурсов и эффективности их использования [7; 8], оценки эффективности деятельности предприятия (подразделений, бизнес-процессов, хозяйственных операций), т.е. на основе ресурсно-функционального подхода. По мнению специалистов, данный подход является оптимальным, так как наиболее детально рассматривает деятельность предприятия. При этом подходе, как правило, анализируется состояние функциональных составляющих ЭБ, которые выделяются авторами по-разному. Большинство авторов в состав СЭБ включают: финансовую, интеллектуальную, кадровую, технологическую (технико-технологическую), информационную, правовую (политико-правовую), экологическую, силовую [9]. Некоторые авторы к вышеперечисленным добавляют рыночную и интерфейсную составляющие или учитывают только 4 составляющих: финансовую, производственно-сбытовую, кадровую, технико-технологическую [10]. Уровень стратегической безопасности авторы

определяют также на основе рыночной, социальной, инновационно-технологической, сырьевой, энергетической и экологической составляющих.

Ресурсно-функциональный подход основан на методиках оценки финансового состояния, финансовых результатов предприятия, движения и сбалансированности денежных потоков, анализе чувствительности (точка безубыточности, «маржа безопасности») (методики О.П. Зайцевой, А.Д. Шеремета, Р.С. Сайфулина, Е.В. Негашева, В.А. Пареной, И.В. Долгалевой и др.), на методиках оценки своевременности и полноты выполнения предприятием своих обязательств, методиках оценки потенциала (кадрового, финансового, производственного, интеллектуального и пр.) предприятия (модели П. Кралича, Артура Д. Литла, Н. Перси и Л. Харриса, А. Томпсона и А. Стрикленда и пр.), методиках оценки вероятности банкротства (модели Э. Альтмана, У. Бивера, Р. Таффлера, Г. Тишоу, Л.В. Спрингейта, О.П. Зайцевой, Д. Беликовой и В. Давыдова, Г.В. Савицкой, Р.С. Сайфуллиной и Г.Г. Кадыкова, В.П. Мак-Мака, А.П. Судоплатова, А.В. Лекарева) [11], а также методиках оценки успешности достижения стратегических целей, методиках оценки стоимости предприятия (рыночной, инвестиционной, ликвидационной).

Системный подход включает в себя: оценку эффективности СЭБ в целом, оценку эффективности отдельных подсистем (составляющих, сторон, элементов, компонентов, параметров и пр.) СЭБ, оценку согласованности (эффективности взаимодействия, взаимосвязи, структуры, архитектуры) отдельных элементов СЭБ, оценку взаимодействия СЭБ с внешней средой, оценку влияния функционирования СЭБ на развитие предприятия, оценку эффективности защитных мероприятий, интегральную оценку рисков.

Процессный подход состоит в оценке эффективности процессов формирования СЭБ, функционирования СЭБ, развития СЭБ, а также оценке эффективности процессов предвидения, диагностики, предупреждения, профилактики, выявления, анализа, оценки, управления, планирования мер по локализации угроз, нейтрализации, ослабления, ликвидации угроз, компенсации ущерба в результате реализации угроз, составления отчетности.

Функциональный подход включает в себя методики, основанные на оценке степени успешности выполнения функций СЭБ и ее подсистем.

Рейтинговый подход к оценке эффективности СЭБ основывается на расчете рейтинга предприятия, который является характеристикой его конкурентоспособности, а позиция рейтинга считается достоверным показателем его безопасности.

Важно отметить, что оценка эффективности СЭБ может проводиться для каждой из заинтересованных в деятельности предприятия сторон. В

связи с этим специалисты выделяют и оценивают 6 уровней ЭБ предприятия: уровень собственников, менеджмента, персонала, партнеров, потребителей, государства. Эффективность СЭБ ПНГО может оцениваться с точки зрения степени соблюдения, удовлетворения и сбалансированности интересов собственников (акционеров), инвесторов, персонала, контрагентов, потребителей и государства.

Приведенная систематизация не исчерпывает всех воззрений на рассматриваемую проблему. «Ученые предлагают использовать операционный, инвестиционный, инновационный, системный, инфраструктурный, процессный, циклический подходы» [9].

Некоторые авторы предлагают осуществлять оценку общего уровня ЭБ предприятий, учитывая временной параметр, путем расчета средневзвешенного значения показателей текущей, тактической и стратегической безопасности. Другие делают акцент на «идентификации рисков и угроз и их нейтрализации, анализе сбалансированности денежных потоков и оценке деловой активности и доходности» [4]. Третьи предлагают измерять уровень ЭБ исходя из оценки суммы ущерба и суммы средств, необходимых для его предотвращения; четвертые используют методы оценки экономических рисков, рассчитывая по различным угрозам ущерб и сравнивая его с величиной прибыли, дохода или стоимости имущества. Уровень эффективности СЭБ оценивают путем соотношения сумм предотвращенного (случившегося) ущерба и суммы, которая была потрачена на обеспечение мер ЭБ предприятия.

Интересен подход В. Забродского, разработавшего методику оценки устойчивости совокупного интегрального показателя уровня ЭБ, базирующуюся на принципах программно-целевого управления и применении несколько уровнейой интеграции показателей, кластерного и многомерного анализа [12].

К основным методам оценки уровня ЭБ относятся статистические, нормативно-параметрические методы, методы экспертной оценки, пороговый метод, многомерный статистический анализ, финансовый анализ, метод экстраполяции, балльно-факторный, теоретико-игровые методы, структурно-аналитические методы (сетевой анализ, иерархическая декомпозиция, матричный метод, морфологический анализ, моделирование), теория искусственных нейронных сетей, метод анализа и обработки сценариев, интегральная оценка риска, методы оценки социально-экономического потенциала предприятия (оценка конкурентного статуса фирмы, SWOT-анализ, интегральная оценка соблюдения интересов компании), методы комплексной оценки угроз, методы прогнозирования банкротства, методы

оптимизации [13–15]. Наличествуют отдельные методы и методики оценки конкретных видов (составляющих) ЭБ.

Таким образом, существуют разные подходы и методики оценки уровня ЭБ. Их использование помогает получить достоверные данные оценки уровня ЭБ предприятия, но некоторые из них незначительно распространены по нескольким причинам: во-первых, они более трудоемкие; во-вторых, сложны в практическом применении ввиду насыщенности и сложности математических расчетов, требуют специальных знаний; в-третьих, узкоспециализированы, подходят для ограниченного круга предприятий и специалистов. Недостатком некоторых методик является их статический характер, невозможность осуществления динамической оценки уровня ЭБ и прогнозирования его на будущее. Открытым остается вопрос о структуре СЭБ, количестве функциональных составляющих, количестве индикаторов, их пороговых значениях, механизме определения значимости отдельных показателей составляющих ЭБ и формирования системы значений показателей с учетом отраслевой специфики. Все это актуализирует необходимость разработки качественных моделей и методов оценки эффективности СЭБ ПНГО.

Исследование отечественных и зарубежных разработок в области оценки СЭБ выявило многообразие подходов и измерителей ее эффективности, что прежде всего связано с различной трактовкой сущности и структуры СЭБ.

Ввиду отсутствия общепринятого определения термина «СЭБ предприятия» изложим свою трактовку этого понятия. СЭБ – это интегрированная, комплексная, полифункциональная, многоуровневая система, которая призвана обеспечить оптимальный уровень ЭБ предприятия путем осуществления совокупности взаимосвязанных между собой мер по защите интересов и потенциала предприятия от разнообразных угроз, применяемых в целях повышения гибкости, устойчивости, эффективности развития и конкурентоспособности предприятия в настоящем и будущем.

Эффективное функционирование СЭБ представляет собой такую работу по предотвращению возможных угроз и устранению ущерба, которая обеспечивает достижение нужного результата при минимальных затратах времени и ресурсов в рамках существующих условий. В качестве обобщающих показателей эффективности СЭБ предприятия могут выступать: уровень успешности выполнения системой своих функций; результативность системы; уровень результативности в сопоставлении с произведенными затратами, обуславливающими этот результат, степень достижения цели, уровень организованности и др.

Оценку эффективности СЭБ можно измерить путем оценки индикаторов, численно характеризующих эффективность СЭБ и ее составляющих; путем соотнесения полученных результатов с плановыми или пороговыми показателями; путем соизмерения затрат и эффектов от функционирования СЭБ; путем оценки степени достижения стратегических целей и пр. Основным эффектом функционирования СЭБ и критерием эффективности СЭБ может рассматриваться чистая прибыль и ее соотнесение с затраченными ресурсами.

Сегодня, несмотря на существующее разнообразие отечественных и зарубежных методик, не существует единого устоявшегося подхода к осуществлению оценки эффективности СЭБ ПНГО. Это предопределяет необходимость в уточнении подхода с учетом актуализированных внутренних и внешних угроз и факторов, оказывающих влияние на развитие ПНГО.

Проведенные исследования позволили выделить следующие особенности оценки эффективности СЭБ ПНГО:

- сложность, многоуровневость, неоднородность и многофункциональность СЭБ, ее тесная взаимосвязь и взаимозависимость от внутренней и внешней среды (разнообразность информационно-коммуникационных связей, широкие кросс-национальные взаимодействия, публичность бизнеса), которые предопределяют сложность, многоаспектность самой оценки, необходимость большого количества индикаторов, трудоемкость оценки, требует больших ресурсов, в т.ч. временных;
- специфика структуры набора показателей, которая зависит от наличия большого количества разнообразных угроз, многопрофильности предприятий, масштаба и особенностей технологической цепочки отрасли, включает в себя показатели, связанные с учетом погодных, климатических, экологических, географических факторов, условий и режима труда;
- технологии, показатели и методы оценки адаптируются к тенденциям развития мировой и отечественной нефтегазовой индустрии: ориентация на цифровизацию, эффективность, конкурентоспособность и устойчивое развитие бизнеса;
- большие объемы тяжело структурируемых данных, внутренние формы отчетности, система управления предприятием на основе совмещения функционального и процессно-ориентированного подходов;
- переход ПНГО на риск-ориентированный подход ведения бизнеса, акцент на рост безопасности всех процессов через оценку рисков, наличие ИСУР.

СЭБ является сложной, структурированной, самостабилизирующейся системой, тесно взаимодействующей с внутренней и внешней средой

предприятия. Поэтому для ее всестороннего исследования целесообразно использовать комплексный (многоперспективный) подход (рисунок 2), учитывающий все реальные условия ее работы, систему показателей, отражающих все стороны функционирования системы, интегрированные во все области производственной, финансовой, инвестиционной и коммерческой деятельности ПНГО. В эту систему должны включаться показатели оценки эффективности (экономической, социальной) использования ресурсов и компетенций, технологий и менеджмента, культуры и экологичности, и пр.

Алгоритм комплексной оценки эффективности СЭБ ПНГО должен строиться на следующих ключевых принципах:

- интегрированность в общую систему оценки предприятия; учет миссии, стратегии, ценностей и культуры ПНГО, действующих правовых норм; отражение в документах организации;
- целенаправленность, непрерывность, объективность, системность, комплексность и достоверность оценки;
- уникальность, актуальность, адаптивность системы показателей, пороговых значений, весов; измеримость, обоснованность, сбалансированность, применимость показателей;
- учет временного фактора, доступности информации; обеспечение наглядности, приемлемой трудоемкости, экономичности, рациональной ограниченности оценки;
- обеспечение эффективного обмена информацией, учет интересов и синхронизация взаимодействия внешних и внутренних заинтересованных сторон;
- учет национальной, отраслевой специфики, учет особенностей ПНГО и СЭБ конкретного ПНГО.

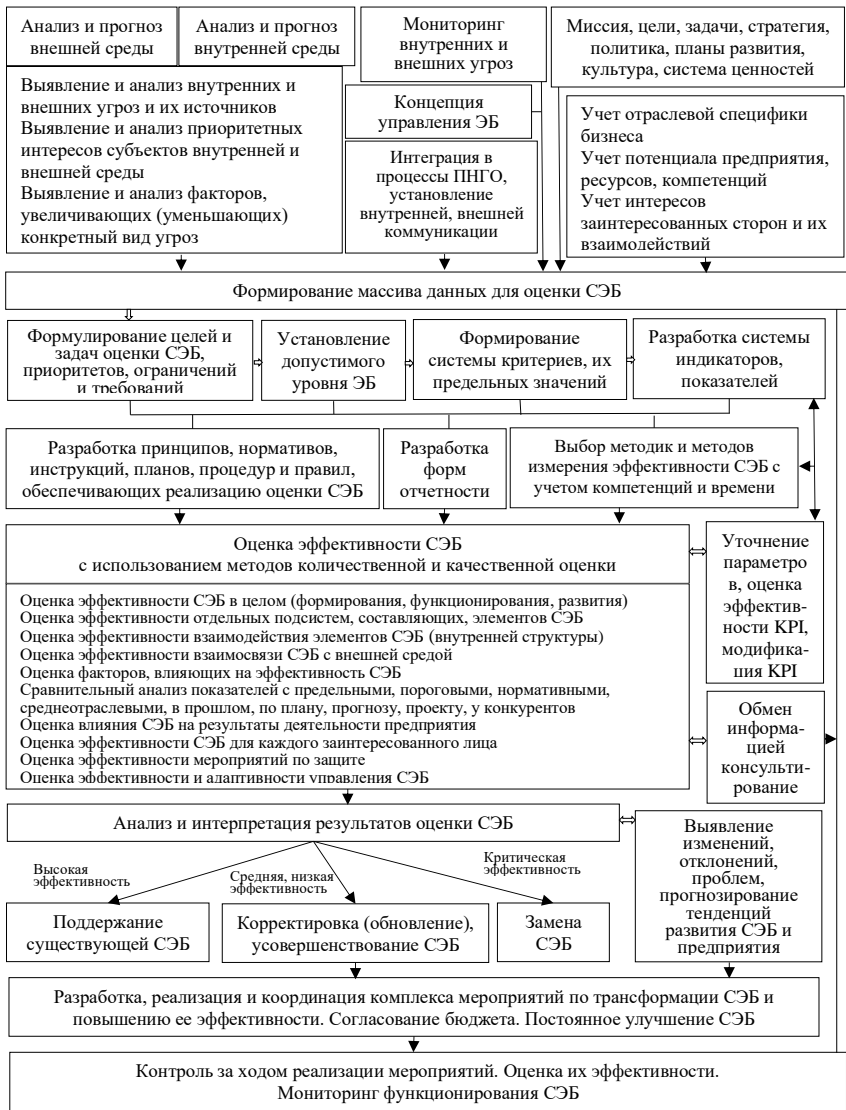


Рисунок 2. Комплексный подход к оценке эффективности СЭБ ПНГО

Многоперспективный подход дает возможность комплексно и полно исследовать СЭБ в целом и ее подсистемы (составляющие, элементы), разнообразные связи элементов СЭБ между собой и с внешней средой ПНГО. В рамках данного подхода могут использоваться разнообразные методики и методы количественной и качественной оценки ЭБ, СЭБ, ее составляющих,

предприятия. Его применение позволяет рационализировать аналитическую работу, формировать информационную базу, оптимизировать распределение и использование ресурсов, поддерживать нормальный социально-психологический климат, упростить процесс принятия управленческих решений, вовремя отреагировать на угрозы ЭБ, усилить социальную ответственность и контроль, обеспечивать устойчивое сбалансированное развитие в изменчивой среде.

Для каждого ПНГО методы, инструменты оценки и стратегии управления ЭБ индивидуальны. Они зависят от специфики самого предприятия, его задач, масштабов, географии и сфер деятельности, его структуры, стиля управления, ресурсов, технологий, навыков, ценностей, окружения и эффективности взаимодействия с ним.

СЭБ ПНГО может иметь различную степень структуризации и формализации, поэтому предлагается в рамках представленного подхода использовать методику оценки эффективности СЭБ ПНГО на основе методов экспертных оценок (рисунок 3).

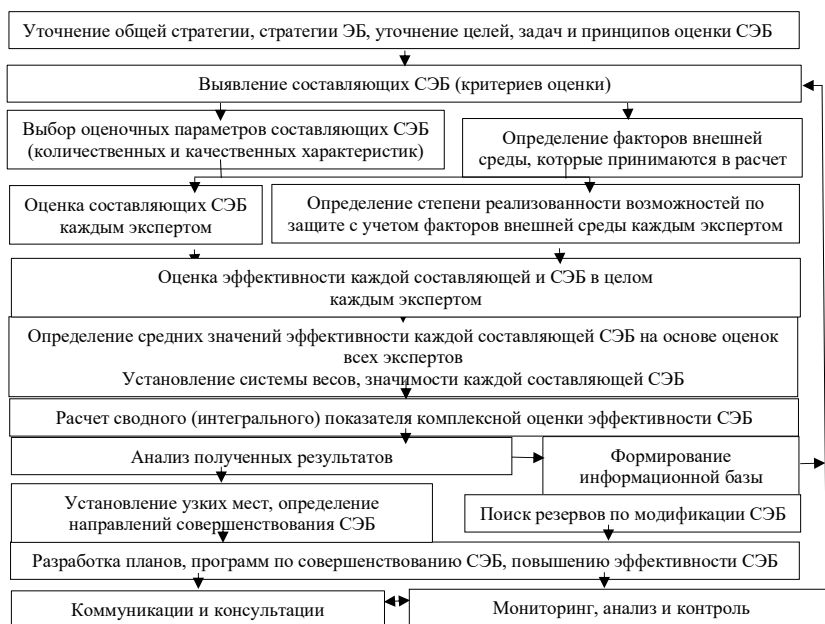


Рисунок 3. Последовательность действий при оценке эффективности СЭБ

Их преимущество заключается в возможности учета как материальных, так и нематериальных факторов, количественных параметров, качественных характеристик, измеряемых объективных данных, субъективных суждений, опыта, компетенций, интуиции экспертов.

Предварительным этапом оценки является анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности, выбор методов и способов проведения экспертной оценки; выбор шкалы для оценки; определение приемлемого для предприятия предельно низкого уровня эффективности каждой составляющей СЭБ по выбранной шкале.

СЭБ ПНГО является системой, которая непрерывно стремится сохранить баланс между своими внутренними возможностями и воздействиями внешней среды для сохранения устойчивого развития. Поэтому эффективность СЭБ напрямую зависит от ее адаптивности и способности сохранять свою результативность при изменениях внешней среды. Очевидно, что эффективность СЭБ зависит прежде всего от количественного и качественного наличия (пригодности и достаточности) у ПНГО определенных ресурсов и компетенций, т.е. от наличия совокупных возможностей по защите предприятия, а также от способности эти возможности грамотно реализовать в конкретных условиях внешней среды. Эта зависимость отображена на рисунке 4.

Высокий			Высокая эффективность СЭБ
Средний		Средняя эффективность СЭБ	
Низкий	Низкая эффективность СЭБ		
Уровень возможностей по защите \ Степень реализованности возможностей защиты	Низкая	Средняя	Высокая

Рисунок 4. Зависимость эффективности СЭБ от уровня возможностей ПНГО и степени их реализованности с учетом факторов внешней среды

Модель может быть использована для определения уровня эффективности работы СЭБ при определенном уровне возможностей защиты и степени реализуемости этих возможностей с учетом факторов внешней среды.

Методика балльной экспертной оценки эффективности СЭБ ПНГО состоит из следующих этапов:

1. Выявление комплекта составляющих СЭБ (критериев) с учетом целей и задач оценки, особенностей СЭБ, специфики, характера и масштабов деятельности ПНГО, структуры; определение основных значимых оценочных параметров составляющих СЭБ и внешней среды.
2. Присвоение отдельным (i -м) экспертом ($i=1... n$) определенного балла каждой (c_j) из выбранных составляющих СЭБ ($j=1... m$). Каждая

составляющая оценивается по 3-балльной системе [0-3]. 1 балл – низкая эффективность, 2 балла – средняя эффективность, 3 балла – высокая эффективность составляющей.

3. Определение степени реализованности возможностей защиты, зависящей от факторов внешней среды (общеекономических, юридическо-правовых, геополитических, научно-технологических, социальных, экологических), для каждой составляющей СЭБ (r_j). Эта степень может быть определена объективно на основе статданных или субъективно методом экспертных оценок. Оценка эффективности экспертом каждой составляющей с учетом этой степени (C_j) производится по формуле:

$$C_j = c_j * r_j \quad (1)$$

Оценка эффективности СЭБ в целом ($E_{сэб}$) конкретным экспертом осуществляется по формуле:

$$E_{сэб} = \frac{\sum_{j=1}^m C_j}{m} \quad (2)$$

4. Установление в каждый анализируемый период системы весов, значимости каждой составляющей СЭБ, степени влияния j -го критерия (Z_j) экспертным способом. Для определения коэффициентов весомости каждой составляющей можно использовать среднеарифметическую мнений экспертов, формулу Фишберна или метод анализа иерархий для формализации экспертных суждений.

Обобщающая эффективность j -й составляющей (\bar{C}_j) всеми (n) экспертами рассчитывается как средняя балльная оценка j -й составляющей СЭБ по формуле:

$$\bar{C}_j = \frac{\sum_{i=1}^n C_{ji}}{n} \quad (3)$$

5. Расчет сводного (интегрального) показателя комплексной оценки эффективности СЭБ ($E_{сэб}$) – уровня общей эффективности СЭБ – по выбранным составляющим СЭБ с учетом их значимости (формула 4).

$$E_{сэб} = \sum_{j=1}^m \bar{C}_j \times Z_j \quad (4)$$

Для оценки предлагаем следующую шкалу: критическая эффективность до 0,75; низкая – от 0,75 до 1,5; средняя – от 1,5 до 2,25; высокая – свыше 2,25.

6. Анализ полученных результатов. Сопоставление величин показателей с пороговыми, эталонными, среднеотраслевыми значениями, показателями плана прошлых лет, у конкурентов. Графическая интерпретация полученных результатов для наглядности оценок (рисунок 5). Выявление изменений в состоянии СЭБ, проблем эффективного функционирования, факторов, повлиявших на результативность СЭБ.

7. В зависимости от оценки уровня эффективности СЭБ могут быть приняты следующие решения: 1) поддержание существующей эффективной СЭБ (если $E_{СЭБ} \geq 2,25$); 2) корректировка СЭБ (если $0,75 < E_{СЭБ} < 2,25$); 3) замена СЭБ (если $E_{СЭБ} \leq 0,75$). Разработка комплекса мероприятий по совершенствованию СЭБ. Проведение консультаций. Контроль и мониторинг реализации мероприятий и СЭБ.

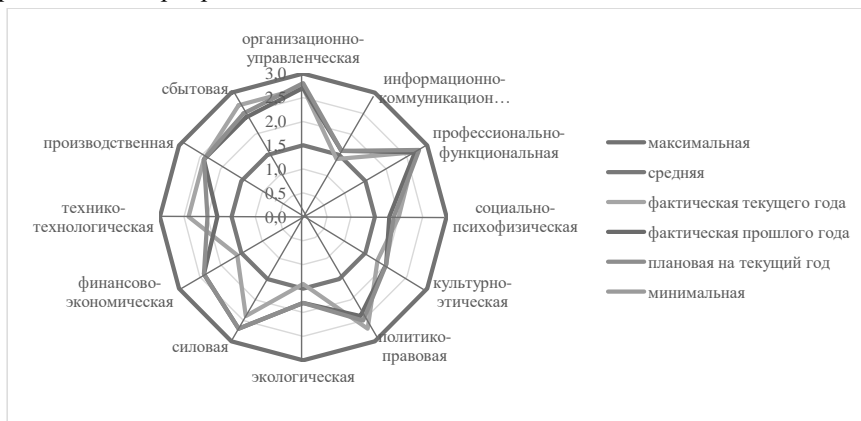


Рисунок 5. Результаты оценки эффективности составляющих СЭБ

Рисунок, иллюстрирующий эффективность оцениваемой СЭБ (рисунок 5), показывает, что за два анализируемых года уровень эффективности СЭБ снизился с высокого уровня до среднего, что говорит о необходимости проработки вопросов финансирования, экологической и информационно-коммуникационной безопасности.

Рассматривая критериальные характеристики СЭБ и комплексный подход к оценке эффективности СЭБ, необходимо акцентировать внимание на следующих моментах:

1. Оценка эффективности СЭБ ПНГО производится путем определения сводного показателя эффективности СЭБ на основе расчета частных показателей эффективности ее основных составляющих. По мнению авторов, в качестве таковых должны выступать: организационно-управленческая, информационно-коммуникационная, профессионально-функциональная, социально-психологическая, культурно-этическая, политико-правовая, технико-технологическая, производственная, сбытовая, финансово-экономическая, силовая, экологическая – это критерии, максимально обобщающие все аспекты, перспективы функционирования СЭБ, совокупные возможности (способности) защиты ПНГО от угроз, а их интеграция позволяет произвести комплексную оценку эффективности СЭБ.

2. В основе оценки эффективности СЭБ в целом и ее составляющих лежит система финансовых, кадровых, социальных, технических, экологических и пр. показателей, которая позволяет провести адекватную оценку эффективности СЭБ. Система показателей эффективности СЭБ ПНГО формируется с учетом принципов сбалансированности и комплексности. Критериальная оценка СЭБ отражает способность предприятия противостоять угрозам, защищать свои интересы.
3. Оценка учитывает не только внутренние факторы, но и внешние, которые прямо или косвенно влияют на реализацию всех возможностей защиты предприятия. В связи с тем, что внешние факторы характеризуются, как правило, качественными параметрами, а их влияние сложно измерить, для их учета и оценки степени реализованности применяются методы экспертных оценок.
4. Оценка эффективности СЭБ осуществляется с учетом отраслевых особенностей, специфики конкретного ПНГО. Важно отметить, что не существует критериев, одинаково применимых для всех ПНГО, это делает необходимым дифференциацию подходов к оценке эффективности СЭБ для каждого ПНГО, конкретизацию перечня индикаторов, пороговых значений и критериев.
5. Результативность процесса оценки эффективности СЭБ зависит от способности специалистов быстро и грамотно применять тот или иной инструментарий, математический аппарат, а также от компетентности экспертов. Оценка эффективности СЭБ является основой принятия решений и разработки тактических и стратегических программ, мероприятий, направленных на повышение уровня ЭБ, результативности СЭБ и ПНГО в целом.

Недостатком метода экспертных оценок является субъективизм, но метод позволяет произвести аналитическое исследование, оценить и сопоставить различные составляющие СЭБ, выявить наиболее проблемные области, требующие первоочередного и глубокого анализа. Исследование будет более адекватным, достоверным и результативным, если оно будет сопровождаться: изучением конкордации информации, предоставленной экспертами; выявлением факторов наибольшего риска, т.е. тех составляющих СЭБ, которые получили самые низкие балльные оценки; ранжированием (составлением рейтинга) составляющих СЭБ; учетом степени компетентности самих экспертов.

Представленная методика позволяет выявить основные направления совершенствования СЭБ ПНГО, что способствует повышению эффективности, экологичности и технологичности предприятия, обеспечению

устойчивости его развития, сбалансированности защиты интересов, нахождению конкурентных преимуществ за счет конфигурации имеющихся ресурсов и внедрения цифровых технологий защиты.

Выводы

Успех ПНГО и само его выживание в нестабильных условиях внешней среды в значительной степени зависит от скорости и правильности реакции на возникающие угрозы, т.е. от эффективности системы экономической безопасности.

Систематизируя исследования в области оценки СЭБ, можно выделить следующие основные подходы к оценке эффективности СЭБ ПНГО: индикаторный, системный, процессный, ресурсный, факторный, функциональный.

Несмотря на множество подходов и методик оценки ЭБ, эффективность СЭБ не получила пока общепринятого количественного представления, нет сложившегося показателя или системы показателей количественной оценки ее эффективности. Существующие методики оценки СЭБ зачастую являются сложными и нуждаются в постоянной интерпретации и адаптации к новым условиям.

Исследования показали, что для всесторонней, объективной оценки эффективности СЭБ необходимо использовать комплексный подход исследования множества перспектив (составляющих), интеграция которых позволяет получить полное представление о СЭБ. Представленный подход является наиболее систематизированным, адаптированным, позволяет отобразить как ретроспекцию, диагностику, так и проспекцию развития СЭБ.

Предложенная методика балльной экспертной оценки эффективности СЭБ на основе оценки возможностей и степени их реализованности с учетом факторов внешней среды позволяет оперативно, достоверно и объективно оценить эффективность СЭБ по достаточно упрощенному алгоритму, т.к. дает возможность однозначно, четко определить состояние СЭБ как в целом, так и отдельных составляющих СЭБ (финансово-экономической, организационно-управленческой, информационно-коммуникационной, профессионально-функциональной, социально-психофизической, культурно-этической, политико-правовой, экологической, производственной, бытовой, технико-технологической и силовой), количественно и качественно оценить эффективность СЭБ, а оценочные показатели и технология оценки обладают относительной простотой, сбалансированностью и достаточной чувствительностью к изменениям внешней среды и внутреннего состояния СЭБ.

Методика удобна для практического применения, учитывает особенности бизнес-процессов ПНГО и влияние факторов внешней среды, позволяет наилучшим образом учесть интересы заинтересованных сторон, повысить эффективность и качество самого процесса оценки СЭБ, обеспечить дополнительный контроль уровня ЭБ, формировать обоснованный механизм защиты, вовремя выявлять проблемы СЭБ и определять ключевые пути ее совершенствования.

Разработанный подход и методика могут быть использованы ПНГО с целью обоснования принятия грамотных управленческих решений, направленных на рост уровня экономической безопасности. Они вносят вклад в дальнейшее развитие и совершенствование инструментария по оценке СЭБ ПНГО.

Список источников

1. **Гросул В.А., Антонов Е.В.** Основные подходы к оценке безопасности предприятия на основе исследования его денежных потоков // Вестник СГТУ. 2016. №1(69). С. 367–398.
2. **Экономическая безопасность: учеб. пособие / под ред. В.А. Богомолова.** 2-е изд., М.: ЮНИТИДАНА, 2012. 295 с.
3. **Киселева И.А., Симонович Н.Е., Косенко И.С.** Экономическая безопасность предприятия: особенности, виды, критерии оценки // Вестник ВГУИТ. 2018. Т. 80. № 2. С. 415–423.
4. **Копытко М.И.** Методология оценки уровня экономической безопасности промышленных предприятий // Современные технологии управления. №7 (43). Номер статьи: 4305. Дата публикации: 2014-07-08. Режим доступа: <https://sovman.ru/article/4305/>.
5. **Гилямов М.С.** Экономическая безопасность: учебник для вузов. 2-е изд. и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА. 2014. 615 с.
6. **Водянов В.В.** Экономическая безопасность. Системное представление: монография / Государственный университет управления. М.: ГУУ, 2014. 177с.
7. **Основы экономической безопасности. Государство, регион, предприятие, личность / Под ред. Е.А. Олейникова.** М.: ЗАО Бизнес-школа «Интел-синтез», 2015. 288 с.
8. **Экономическая безопасность: учеб. для вузов / под общ. ред. Л.П. Гончаренко, Ф.В. Акулинина.** М.: Юрайт, 2014. 478 с.
9. **Моденов А.К., Белякова Е.И., Власов М.П., Лелявина Т.А.** Экономическая безопасность предприятия: моногр. / СПбГАСУ. СПб., 2019. 550 с.
10. **Яниогло А.** Показатели оценки экономической безопасности предприятия // В: Intellectus. 2015. № 1. с. 104–108.
11. **Кован С.Е.** Предупреждение банкротства организаций: монография. М.: ИНФРА-М, 2017. 219 с.

12. **Суглобов А.Е., Хмелев С.А., Орлова Е.А.** Экономическая безопасность предприятия: учебное пособие. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. 271 с.
13. **Гильфанов М.Т.** Организационно-методический инструментарий оценки детерминант и обеспечения экономической безопасности предприятия // Социально-экономические явления и процессы. 2013. №8. С. 19–27.
14. **Безверхая Е.Н., Губа И.И., Ковалева К.А.** Экономическая безопасность предприятия: сущность и факторы // Научный журнал КубГАУ – Scientific journal of KubSAU. 2015. № 108. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-bezopasnost-predpriyatiya-suschnost-i-factory>.
15. **Кошкина И.А., Мубаракшина Э.Р.** Методологический подход к проведению диагностики экономической безопасности промышленного комплекса // Современные исследования проблем: электронный научный журнал. 2012. №8. URL: <http://sisp.nkras.ru/e-ru/issues/2012/8/koshkina.pdf>
16. **Третьяк В.В., Круглова И.А., Панарин А.А.** Инклюзивная «зеленая» экономика в контексте обеспечения экономической безопасности / В.В. Третьяк, И.А. Круглова, А.А. Панарин // Ученые записки Международного банковского института. – 2020. – №1(31) – С. 124–135.
17. **Круглова И.А.** «Зелёная экономика» в контексте экономической безопасности: необходимость формирования, институализация и инструментарий реализации / И.А. Круглова // Ученые записки Международного банковского института. – 2019. – №3(29) – С. 65–90.
18. **Лукина О.В., Петрова Е.Е., Назаров П.В.** Анализ показателей состояния экономической безопасности регионов РФ // Ученые записки Международного банковского института. – 2020. – №2(32). – С. 40–50.

References

1. **Grosul V.A., Antonov E.V.** Osnovny`e podxody` k ocenke bezopasnosti predpriyatiya na osnove issledovaniya ego denezhny`x potokov // Vestnik SGTU. 2016. №1(69). S. 367–398.
2. E`konomicheskaya bezopasnost`: ucheb. posobie / pod red. V.A. Bogomolova. 2-e izd., M.: YuNITIDANA, 2012. 295 s.
3. **Kiseleva I.A., Simonovich N.E., Kosenko I.S.** E`konomicheskaya bezopasnost` predpriyatiya: osobennosti, vidy`, kriterii ocenki // Vestnik VGUIT. 2018. T. 80. № 2. S. 415–423.
4. **Копы`тко М.И.** Metodologiya ocenki urovnya e`konomicheskoy bezopasnosti promy`shlenny`x predpriyatij // Sovremenny`e tekhnologii upravleniya. №7 (43). Nomer stat`i: 4305. Data publikacii: 2014-07-08. Rezhim dostupa: <https://sovman.ru/article/4305/>.
5. **Gilyamov M.S.** E`konomicheskaya bezopasnost`: uchebnik dlya vuzov. 2-e izd. i dop. M.: YuNITI-DANA. 2014. 615 s.

6. **Vodyanov V.V.** E`konomicheskaya bezopasnost`. Sistemnoe predstavlenie: monografiya / Gosudarstvenny`j universitet upravleniya. M.: GUU, 2014. 177 s.
7. Osnovy` e`konomicheskoy bezopasnosti. Gosudarstvo, region, predpriyatie, lichnost` / Pod red. E.A. Olejnikova. M.: ZAO Biznes-shkola «Intel-sintez», 2015. 288 s.
8. E`konomicheskaya bezopasnost`: ucheb. dlya vuzov / pod obshh. red. L.P. Goncharenko, F.V. Akulinina. M.: Yurajt, 2014. 478 s.
9. **Modenov A.K., Belyakova E.I., Vlasov M.P., Lelyavina T.A.** E`konomicheskaya bezopasnost` predpriyatiya: monogr. / SPbGASU. SPb., 2019. 550 s.
10. **Yanioglo A.** Pokazateli ocenki e`konomicheskoy bezopasnosti predpriyatiya. V: Intellectus. 2015. № 1. s. 104–108.
11. **Kovan S.E.** Preduprezhdenie bankrotstva organizacij: monografiya. M.: INFRA-M, 2017. 219 s.
12. **Suglovov A.E., Xmelev S.A., Orlova E.A.** E`konomicheskaya bezopasnost` predpriyatiya: uchebnoe posobie. M.: YuNITI-DANA, 2015. 271 s.
13. **Gil`fanov M.T.** Organizacionno-metodicheskij instrumentarij ocenki determinant i obespecheniya e`konomicheskoy bezopasnosti predpriyatiya // Social`no-e`konomicheskie yavleniya i processy`. 2013. №8. S. 19–27.
14. **Bezverxaya E.N., Guba I.I., Kovaleva K.A.** E`konomicheskaya bezopasnost` predpriyatiya: sushhnost` i faktory` // Nauchny`j zhurnal KubGAU – Scientific Journal of KubSAU. 2015. № 108. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-bezopasnost-predpriyatiya-suschnost-i-faktory>.
15. **Koshkina I.A., Mubarakshina E`R.** Metodologicheskij podxod k provedeniyu diagnostiki e`konomicheskoy bezopasnosti promy`shlennogo kompleksa // Sovremennye issledovaniya problem: e`lektronny`j nauchny`j zhurnal. 2012. №8. URL: <http://sisp.nkras.ru/e-ru/issues/2012/8/koshkina.pdf>.
16. **Tret'yak V.V., Kruglova I.A., Panarin A.A.** Inklyuzivnaya «zelenaya» ekonomika v kontekste obespecheniya ekonomicheskoy bezopasnosti / V.V. Tret'yak, I.A. Kruglova, A.A. Panarin // Uchenyye zapiski Mezhdunarodnogo bankovskogo instituta. – 2020. – №1(31). – S. 124–135.
17. **Kruglova I.A.** «Zelonaya ekonomika» v kontekste ekonomicheskoy bezopasnosti: neobkhodimost' formirovaniya, instutualizatsiya i instrumentarij realizatsii / I.A. Kruglova // Uchenyye zapiski Mezhdunarodnogo bankovskogo instituta. – 2019. – №3(29). – S. 65–90.
18. **Lukina O. V., Petrova E. E., Nazarov P. V.** Analysis of indicators of the state of economic security of the regions of the Russian Federation // Scientific notes of the International banking Institute. – 2020. – №2(32). – Pp. 40–50.