



**Электронный периодический
рецензируемый
научный журнал**

«SCI-ARTICLE.RU»

<http://sci-article.ru>

№152 (апрель) 2026

СОДЕРЖАНИЕ

Редколлегия	4
МАТВЕЕВА ДАРЬЯ АЛЕКСЕЕВНА. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	12
МИШКОВА МИЛАНА ГРИГОРЬЕВНА. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ ОАО «LIDA ЛАКОКРАСКА»	23
МАРКЕЛОВА ЮЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ В СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ	31
РОДИЧЕВА ОЛЬГА РОСТИСЛАВОВНА. АНАЛИЗ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ И ПРАКТИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ЦИФРОВОМ МАРКЕТИНГЕ	36
ГОРУДКО КАРИНА ИВАНОВНА. РОЛЬ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА В УПРАВЛЕНИИ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ НА ПРИМЕРЕ ОАО «МОСТОВДРЕВ» ..	44
МИШКОВА МИЛАНА ГРИГОРЬЕВНА. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ ТРЕХКОМПОНЕНТНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ТИПА ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ В АНАЛИЗЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ (НА МАТЕРИАЛАХ ОАО «ЛАКОКРАСКА» Г. ЛИДА)	60
ВАСИЛЕВСКАЯ ВАЛЕРИЯ ВИТАЛЬЕВНА. АНТИКРИЗИСНЫЕ МЕРЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА МАКРОЭКОНОМИКУ	69
КОНДРАТЕНКО ЕКАТЕРИНА СЕРГЕЕВНА. ТРАНСФОРМАЦИЯ ПОКУПАТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ: НОВЫЕ ПАТТЕРНЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПУТИ	75
ВАСИЛЕВСКАЯ ВАЛЕРИЯ ВИТАЛЬЕВНА. ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМ БЕРЕЖЛИВОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	85
ГОРУДКО КАРИНА ИВАНОВНА. АНАЛИЗ МЕТОДОВ КАЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ РИСКОВ	91
ГО ЦЗЯИ. МЕХАНИЗМЫ АДАПТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ РАЗРАБОТКОЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ГРУППЕ КОМПАНИЙ INSPUR ПРИ МИНИМИЗАЦИИ САНКЦИОННЫХ РИСКОВ	99
САЛАГАЕВА АНЖЕЛИКА ВАЛЕРИЕВНА. ИСКУССТВО ПАМЯТИ ДЖОРДАНО БРУНО И ТЕОРИЯ КАТЕГОРИЙ	105
ГОЛУБЕВ ВЛАДИМИР КОНСТАНТИНОВИЧ. НАГРУЖЕНИЕ МЕДНОЙ ПРЕГРАДЫ УДАРОМ АЛЮМИНИЕВОЙ ПЛАСТИНЫ	110
ШИШ ЮЛИЯ ДЕНИСОВНА. РОЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА В УВЕЛИЧЕНИИ ПРОДАЖ СЕКТОРА E-COMMERCE	122
СНЕГИРЁВА ЕКАТЕРИНА РОМАНОВНА. ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ И УДЕРЖАНИЮ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ ПРЕДПРИЯТИИ	133
ЗАЙЦЕВА ИРИНА СЕРГЕЕВНА. МЕТОДЫ, ПРОЦЕДУРЫ И ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	142

ПЕТРОВ ВАДИМ АЛЕКСЕЕВИЧ. САМОРЕГУЛЯЦИЯ МЕНЕДЖЕРА: ВЗАИМОСВЯЗЬ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ, ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ФОНА И ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	149
МИЦКЕВИЧ СТАНИСЛАВ ОЛЕГОВИЧ. ИНВЕСТИЦИИ В ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ КАК ФАКТОР СНИЖЕНИЯ ИЗДЕЖЕК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ БЕЛАРУСИ (2020–2024 ГГ.)	154

Редколлегия

Агакишиева Тахмина Сулейман кызы. Доктор философии, научный сотрудник Института Философии, Социологии и Права при Национальной Академии Наук Азербайджана, г.Баку.

Агманова Атиркуль Егембердиевна. Доктор филологических наук, профессор кафедры теоретической и прикладной лингвистики Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева (Республика Казахстан, г. Астана).

Азизова Насиба Бахритдиновна. Доктор философии по философским наукам, доцент, декан факультета Международных образовательных программ, Каршинский государственный университет (Узбекистан).

Александрова Елена Геннадьевна. Доктор филологических наук, преподаватель-методист Омского учебного центра ФПС.

Ахмедова Разият Абдуллаевна. Доктор филологических наук, профессор кафедры литературы народов Дагестана Дагестанского государственного университета.

Барбанов Родион Евгеньевич. Доктор философии психологии (PhD), доцент, с.н.с., преподаватель кафедры психологии и педагогики МАСИ, руководитель Лаборатории экопсихологии ИПИИЮ.

Беззубко Лариса Владимировна. Доктор наук по государственному управлению, кандидат экономических наук, профессор, Донбасская национальная академия строительства и архитектуры.

Бежанидзе Ирина Зурабовна. Доктор химических наук, профессор департамента химии Батумского Государственного университета им. Шота Руставели.

Бублик Николай Александрович. Доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Институт садоводства Национальной академии аграрных наук Украины, г. Киев.

Галкин Александр Федорович. Доктор технических наук, старший научный сотрудник, профессор Национального минерально-сырьевого университета "Горный", г. Санкт-Петербург.

Гафурова Дилфуза Анваровна. Доктор химических наук, доцент, заведующая кафедрой, Национальный Университет Узбекистана.

Головина Татьяна Александровна. Доктор экономических наук, доцент кафедры "Экономика и менеджмент", ФГБОУ ВПО "Государственный университет - учебно-научно-производственный комплекс" г. Орел. Россия.

Громов Владимир Геннадьевич. Доктор юридических наук, профессор кафедры уголовного, экологического права и криминологии ФГБОУ ВО "Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского".

Грошева Надежда Борисовна. Доктор экономических наук, доцент, декан САФ БМБШ ИГУ.

Дегтярь Андрей Олегович. Доктор наук по государственному управлению, кандидат экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента и администрирования Харьковской государственной академии культуры.

Еавстропов Владимир Михайлович. Доктор медицинских наук, профессор кафедры безопасности технологических процессов и производств, Донской государственной технической университет.

Жолдубаева Ажар Куанышбековна. Доктор философских наук, профессор кафедры религиоведения и культурологии факультета философии и политологии Казахского Национального Университета имени аль-Фараби (Казахстан, Алматы).

Жураев Даврон Аслонкулович. Доктор философии по физико-математическим наукам, доцент, Высшее военное авиационное училище республики Узбекистан.

Зейналов Гусейн Гардаш оглы. Доктор философских наук, профессор кафедры философии ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева».

Зинченко Виктор Викторович. Доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник Института высшего образования Национальной академии педагогических наук Украины; профессор Института общества Киевского университета имени Б. Гринченко; профессор, заведующий кафедрой менеджмента Украинского гуманитарного института; руководитель Международной лаборатории образовательных технологий Центра гуманитарного образования Национальной академии наук Украины. Действительный член The Philosophical Pedagogy Association. Действительный член Towarzystwa Pedagogiki Filozoficznej im. Bronisława F. Trentowskiego.

Зяблова Ольга Александровна. Доктор филологических наук, профессор Дипломатической академии МИД России.

Идиатуллоев Азат Корбангалиевич. Доктор исторических наук, профессор кафедры географии и экологии ФГБОУ ВО "УлГПУ им. И.Н. Ульянова".

Калягин Алексей Николаевич. Доктор медицинских наук, профессор. Заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней ГБОУ ВПО "Иркутский государственный медицинский университет" Минздрава России, действительный член Академии энциклопедических наук, член-корреспондент Российской академии естествознания, Академии информатизации образования, Балтийской педагогической академии.

Ковалева Светлана Викторовна. Доктор философских наук, профессор кафедры истории и философии Костромского государственного технологического университета.

Коваленко Елена Михайловна. Доктор философских наук, профессор кафедры перевода и ИТЛ, Южный федеральный университет.

Колесникова Галина Ивановна. Доктор философских наук, доцент, член-корреспондент Российской академии естествознания, заслуженный деятель науки и образования, профессор кафедры Гуманитарных дисциплин Таганрожского института управления и экономики.

Колесников Анатолий Сергеевич. Доктор философских наук, профессор Института философии СПбГУ.

Король Дмитрий Михайлович. Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой пропедевтики ортопедической стоматологии ВДНЗУ "Украинская медицинская стоматологическая академия".

Кузьменко Игорь Николаевич. Доктор философии в области математики и психологии. Генеральный директор ООО "РОСПРОРЫВ".

Кучуков Магомед Мусаевич. Доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой истории, философии и права Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им.В.М. Кокова.

Лаверентьев Владимир Владимирович. Доктор технических наук, доцент, академик РАЕ, МААНОИ, АПСН. Директор, заведующий кафедрой Горячеключевского филиала НОУ ВПО Московской академии предпринимательства при Правительстве Москвы.

Лакота Елена Александровна. Доктор сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник ФГБНУ "НИИСХ Юго-Востока", г. Саратов.

Ланин Борис Александрович. Доктор филологических наук, профессор, заведующий лабораторией ИСМО РАО.

Лахтин Юрий Владимирович. Доктор медицинских наук, доцент кафедры стоматологии и терапевтической стоматологии Харьковской медицинской академии последипломного образования.

Лобанов Игорь Евгеньевич. Доктор технических наук, ведущий научный сотрудник, Московский авиационный институт.

Лучинкина Анжелика Ильинична. Доктор психологических наук, зав. кафедрой психологии Республиканского высшего учебного заведения "Крымский инженерно-педагогический университет".

Луценко Евгений Вениаминович. Доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор кафедры компьютерных технологий и систем ФГБОУ ВО "Кубанский ГАУ им.И.Т.Трубилина", г. Краснодар.

Манцава Майя Михайловна. Доктор медицинских наук, профессор, президент Международного Общества Реологов.

Марков Андрей Кириллович. Доктор экономических наук, ВНИИ фитопатологии, руководитель направления.

Маслихин Александр Витальевич. Доктор философских наук, профессор. Правительство Республики Марий Эл.

Мирзаев Номаз Мирзаевич. Доктор технических наук, ведущий научный сотрудник Научно-инновационного центра информационно-коммуникационных технологий (НИЦ ИКТ) при Ташкентском университете информационных технологий им. Мухаммада Аль-Хоразмий.

Можаев Евгений Евгеньевич. Доктор экономических наук, профессор, директор по научным и образовательным программам Национального агентства по энергосбережению и возобновляемым источникам энергии.

Моторина Валентина Григорьевна. Доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой математики Харьковского национального педагогического университета им. Г.С. Сковороды.

Набиев Алпаша Алибек. Доктор наук по геоинформатике, старший преподаватель, географический факультет, кафедра физической географии, Бакинский государственный университет.

Надькин Тимофей Дмитриевич. Профессор кафедры отечественной истории и этнологии ФГБОУ ВПО "Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева", доктор исторических наук, доцент (Республика Мордовия, г. Саранск).

Наумов Владимир Аркадьевич. Заведующий кафедрой водных ресурсов и водопользования Калининградского государственного технического университета, доктор технических наук, профессор, кандидат физико-математических наук, член Российской инженерной академии, Российской академии естественных наук.

Огарок Андрей Леонтиевич. Доктор технических наук, старший научный сотрудник, преподаватель РТУ МИРЭА - Российский технологический университет, преподаватель аспирантуры ФГАНУ "Центр информационных технологий и систем органов исполнительной власти (ЦИТиС)".

Орехов Владимир Иванович. Доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики инноваций ООО "Центр помощи профессиональным организациям".

Ощепкова Юлия Игоревна. Доктор химических наук, заведующий лабораторией ХБиП Института биоорганической химии АН РУз.

Пащенко Владимир Филимонович. Доктор технических наук, профессор, кафедра "Оптимізація технологічних систем імені Т.П. Євсюкова", ХНТУСГ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ МЕХАНОТРОНІКИ І СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ.

Пелецкис Кястутис Чесловович. Доктор социальных наук, профессор экономики Вильнюсского технического университета им. Гедиминаса.

Петров Владислав Олегович. Доктор искусствоведения, доцент ВАК, доцент кафедры теории и истории музыки Астраханской государственной консерватории, член-корреспондент РАЕ.

Походенько-Чудакова Ирина Олеговна. Доктор медицинских наук, профессор. Заведующий кафедрой хирургической стоматологии УО «Белорусский государственный медицинский университет».

Предеус Наталия Владимировна. Доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры Саратовского социально-экономического института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова.

Пятаева Ольга Алексеевна. Доктор экономических наук, доцент, заместитель директора Центра коммерциализации разработок и трансфера технологий, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».

Розыходжаева Гульнора Ахмедовна. Доктор медицинских наук, руководитель клиничко-диагностического отдела Центральной клинической больницы №1 Медико-санитарного объединения; доцент кафедры ультразвуковой диагностики Ташкентского института повышения квалификации врачей; член Европейской ассоциации кардиоваскулярной профилактики и реабилитации (EACPR), Европейского общества радиологии (ESR), член Европейского общества атеросклероза (EAS), член рабочих групп атеросклероза и сосудистой биологии („Atherosclerosis and Vascular Biology“), периферического кровообращения („Peripheral Circulation“), электронной кардиологии (e-cardiology) и сердечной недостаточности Европейского общества кардиологии (ESC), Ассоциации «Российский доплеровский клуб», Deutsche HerzStiftung.

Сорокопудов Владимир Николаевич. Доктор сельскохозяйственных наук, профессор. ФГАОУ ВПО "Белгородский государственный национальный исследовательский университет".

Супрун Элина Владиславовна. Доктор медицинских наук, профессор кафедры общей фармации и безопасности лекарств Национального фармацевтического университета, г.Харьков, Украина.

Терецкий Владислав Иванович. Доктор юридических наук, профессор кафедры гражданского права и процесса Харьковского национального университета внутренних дел.

Трошин Александр Сергеевич. Доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой менеджмента и внешнеэкономической деятельности, ФГБОУ ВО "Белгородский государственный технологический университет имени В.Г. Шухова".

Феофанов Александр Николаевич. Доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВПО МГТУ "СТАНКИН".

Хамраева Сайёра Насимовна. Доктор экономических наук, доцент кафедры экономика, Каршинский инженерно-экономический институт, Узбекистан.

Худойкулов Тулкин Дустобоевич. Доктор исторических наук, проректор по учебным делам, Шахрисабзский Государственный Педагогический Институт (Узбекистан).

Чернова Ольга Анатольевна. Доктор экономических наук, зав.кафедрой финансов и бухучета Южного федерального университета (филиал в г.Новошахтинске).

Шедько Юрий Николаевич. Доктор экономических наук, профессор кафедры государственного и муниципального управления Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Шелухин Николай Леонидович. Доктор юридических наук, профессор, заведующий кафедрой права и публичного администрирования Мариупольского государственного университета, г. Мариуполь, Украина.

Шихнебиев Даир Абдулкеримович. Доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной терапии №3 ГБОУ ВПО "Дагестанская государственная медицинская академия".

Эшкурбонов Фуркат Бозорович. Доктор химических наук, заведующий кафедрой Промышленных технологий Термезского государственного университета (Узбекистан).

Яковенко Наталия Владимировна. Доктор географических наук, профессор, профессор кафедры социально-экономической географии и регионоведения ФГБОУ ВПО "ВГУ".

Абдуллаев Ахмед Маллаевич. Кандидат физико-математических наук, профессор Ташкентского университета информационных технологий.

Акпамбетова Камшат Макпалбаевна. Кандидат географических наук, доцент Карагандинского государственного университета (Республика Казахстан).

Ашмаров Игорь Анатольевич. Кандидат экономических наук, доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин, Воронежский государственный институт искусств, профессор РАЕ.

Ашрапов Улугбек Товфикович. Кандидат технических наук, старший научный сотрудник Института ядерной физики Академии наук Республики Узбекистан.

Бай Татьяна Владимировна. Кандидат педагогических наук, доцент ФГБОУ ВПО "Южно-Уральский государственный университет" (национальный исследовательский университет).

Бектурова Жанат Базарбаевна. Кандидат филологических наук, доцент Евразийского национального университета им. Л. Н. Гумилева (Республика Казахстан, г.Астана).

Беляева Наталия Владимировна. Кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка, литературы и методики преподавания Школы педагогики Дальневосточного федерального университета.

Бозоров Бахритдин Махаммадиевич. Кандидат биологических наук, доцент, зав.кафедрой "Физиология, генетика и биохимии" Самаркандского государственного университета Узбекистан.

Бойко Наталья Николаевна. Кандидат юридических наук, доцент. Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВПО "БашГУ".

Боровой Евгений Михайлович. Кандидат философских наук, доцент, Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики (г. Новосибирск).

Васильев Денис Владимирович. Кандидат биологических наук, профессор, ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт радиологии и агроэкологии (г. Обнинск).

Вицентий Александр Владимирович. Кандидат технических наук, научный сотрудник, доцент кафедры информационных систем и технологий, Институт информатики и математического моделирования технологических процессов Кольского НЦ РАН, Кольский филиал ПетрГУ.

Гайдученко Юрий Сергеевич. Кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, гистологии, физиологии и патологической анатомии ФГБОУ ВПО "Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина".

Гресь Сергей Михайлович. Кандидат исторических наук, доцент, Учреждение образования "Гродненский государственный медицинский университет", Республика Беларусь.

Джумагалиева Куляш Валитхановна. Кандидат исторических наук, доцент Казахской инженерно-технической академии, г.Астана, профессор Российской академии естествознания.

Егорова Олеся Ивановна. Кандидат филологических наук, старший преподаватель кафедры теории и практики перевода Сумского государственного университета (г. Сумы, Украина).

Ермакова Елена Владимировна. Кандидат педагогических наук, доцент, Ишимский государственный педагогический институт.

Жерновникова Оксана Анатольевна. Кандидат педагогических наук, доцент, Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды.

Жохова Елена Владимировна. Кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармакогнозии Государственного Бюджетного Образовательного Учреждения Высшего Профессионального Образования "Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия".

Закирова Оксана Вячеславовна. Кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка и контрастивного языкознания Елабужского института Казанского (Приволжского) федерального университета.

Ивашина Татьяна Михайловна. Кандидат филологических наук, доцент кафедры германской филологии Киевского Международного университета (Киев, Украина).

Искендерова Сабир Джафар кызы. Кандидат философских наук, старший научный сотрудник Национальной Академии Наук Азербайджана, г. Баку. Институт Философии, Социологии и Права.

Карякин Дмитрий Владимирович. Кандидат технических наук, специальность 05.12.13 - системы, сети и устройства телекоммуникаций. Старший системный инженер компании Juniper Networks.

Катков Юрий Николаевич. Кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и налогообложения Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского.

Кебалова Любовь Александровна. Кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры геоэкологии и устойчивого развития Северо-Осетинского государственного университета имени К.Л. Хетагурова (Владикавказ).

Климук Владимир Владимирович. Кандидат экономических наук, ассоциированный профессор Региональной Академии менеджмента. Начальник учебно-методического отдела, доцент кафедры экономики и организации производства, Учреждение образования "Барановичский государственный университет".

Кобланов Жоламан Таубаевич. Ассоциированный профессор, кандидат филологических наук. Профессор кафедры казахского языка и литературы Каспийского государственного университета технологии и инжиниринга имени Шахмардана Есенова.

Ковбан Андрей Владимирович. Кандидат юридических наук, доцент кафедры административного и уголовного права, Одесская национальная морская академия, Украина.

Кольцова Ирина Владимировна. Кандидат психологических наук, старший преподаватель кафедры психологии, ГБОУ ВО "Ставропольский государственный педагогический институт" (г. Ставрополь).

Короткова Надежда Владимировна. Кандидат педагогических наук, доцент кафедры русского языка ФГБОУ ВПО "Липецкий государственный педагогический институт".

Кузнецова Ирина Павловна. Кандидат социологических наук. Докторант Санкт-Петербургского Университета, социологического факультета, член Российского общества социологов - РОС, член Европейской Социологической Ассоциации -ESA.

Кузьмина Татьяна Ивановна. Кандидат психологических наук, доцент кафедры общей психологии ГБОУ ВПО "Московский городской психолого-педагогический университет", доцент кафедры специальной психологии и коррекционной педагогики НОУ ВПО "Московский психолого-социальный университет", член Международного общества по изучению развития поведения (ISSBD).

Левкин Григорий Григорьевич. Кандидат ветеринарных наук, доцент ФГБОУ ВПО "Омский государственный университет путей сообщения".

Лушников Александр Александрович. Кандидат исторических наук, член Международной Ассоциации славянских, восточноевропейских и евразийских исследований. Место работы: Центр технологического обучения г.Пензы, методист.

Мелкадзе Нанули Самсоновна. Кандидат филологических наук, доцент, преподаватель департамента славистики Кутаисского государственного университета.

Назарова Ольга Петровна. Кандидат технических наук, доцент кафедры Высшей математики и физики Таврического государственного агротехнологического университета (г. Мелитополь, Украина).

Назмутдинов Ризабек Агзамович. Кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии, Костанайский государственный педагогический институт.

Насимов Мурат Орленбаевич. Кандидат политических наук. Проректор по воспитательной работе и международным связям университета "Болашак".

Непомнящая Наталья Васильевна. Кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и статистики, Сибирский федеральный университет.

- Олейник Татьяна Алексеевна.** Кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры ИТ Харьковского национального педагогического университета имени Г.С.Сковороды.
- Орехова Татьяна Романовна.** Кандидат экономических наук, заведующий кафедрой управления инновациями в реальном секторе экономики ООО "Центр помощи профессиональным организациям".
- Остапенко Ольга Валериевна.** Кандидат медицинских наук, старший преподаватель кафедры гистологии и эмбриологии Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца (Киев, Украина).
- Поляков Евгений Михайлович.** Кандидат политических наук, преподаватель кафедры социологии и политологии ВГУ (Воронеж); Научный сотрудник (стажер-исследователь) Института перспективных гуманитарных исследований и технологий при МГГУ (Москва).
- Попова Юлия Михайловна.** Кандидат экономических наук, доцент кафедры международной экономики и маркетинга Полтавского национального технического университета им. Ю. Кондратюка.
- Рамазанов Сайгим Манапович.** Кандидат экономических наук, профессор, главный эксперт ОАО «РусГидро», ведущий научный сотрудник, член-корреспондент Российской академии естественных наук.
- Рибцун Юлия Валентиновна.** Кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник лаборатории логопедии Института специальной педагогики Национальной академии педагогических наук Украины.
- Сазонов Сергей Юрьевич.** Кандидат технических наук, доцент кафедры Информационных систем и технологий ФГБОУ ВПО "Юго-Западный государственный университет".
- Саметова Фаузия Толеушайховна.** Кандидат филологических наук, профессор, проректор по воспитательной работе Академии Кайнар (Республика Казахстан, город Алматы).
- Сафронов Николай Степанович.** Кандидат экономических наук, действительный член РАЕН, заместитель Председателя отделения "Ресурсосбережение и возобновляемая энергетика". Генеральный директор Национального агентства по энергосбережению и возобновляемым источникам энергии, заместитель Председателя Подкомитета по энергоэффективности и возобновляемой энергетике Комитета по энергетической политике и энергоэффективности Российского союза промышленников и предпринимателей, сопредседатель Международной конфедерации неправительственных организаций с области ресурсосбережения, возобновляемой энергетике и устойчивого развития, ведущий научный сотрудник.
- Середа Евгения Витальевна.** Кандидат филологических наук, старший преподаватель Военной Академии МО РФ.
- Слизкова Елена Владимировна.** Кандидат педагогических наук, доцент кафедры социальной педагогики и педагогики детства ФГБОУ ВПО "Ишимский государственный педагогический институт им. П.П. Ершова".
- Смирнова Юлия Георгиевна.** Кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор (доцент) Алматинского университета энергетики и связи.
- Франчук Татьяна Иосифовна.** Кандидат педагогических наук, доцент, Каменец-Подольский национальный университет имени Ивана Огиенка.
- Церцвадзе Мзия Гилаевна.** Кандидат филологических наук, профессор, Государственный университет им. А. Церетели (Грузия, Кутаиси).
- Чернышова Эльвира Петровна.** Кандидат философских наук, доцент кафедры искусствоведения и педагогики искусства института художественного образования, ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена», г. Санкт-Петербург.
- Шамутдинов Айдар Харисович.** Кандидат технических наук, доцент кафедры Омского автобронетанкового инженерного института.

Шангина Елена Игоревна. Кандидат технических наук, доктор педагогических наук, профессор, Зав. кафедрой Уральского государственного горного университета.

Шапауов Алиби Кабыкенович. Кандидат филологических наук, профессор. Казахстан. г.Кокшетау. Кокшетауский государственный университет имени Ш. Уалиханова.

Шаргородская Наталья Леонидовна. Кандидат наук по госуправлению, помощник заместителя председателя Одесского областного совета.

Шафиров Валерий Геннадьевич. Кандидат юридических наук, профессор кафедры Аграрных отношений и кадрового обеспечения АПК, Врио ректора ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса».

Шошин Сергей Владимирович. Кандидат юридических наук, доцент кафедры уголовного, экологического права и криминологии юридического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского».

Яковлев Владимир Вячеславович. Кандидат педагогических наук, профессор Российской Академии Естествознания, почетный доктор наук (DOCTOR OF SCIENCE, HONORIS CAUSA).

ЭКОНОМИКА

АНАЛИЗ МЕТОДОВ КАЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ РИСКОВ

Горудко Карина Ивановна

Полесский государственный университет

Студентка

Зама Дарья Викторовна, студент. Научный руководитель: Васильченко Анастасия Олеговна, доцент, кандидат экономических наук, Полесский государственный университет

Ключевые слова: риск-менеджмент; качественные методы оценки рисков; диаграмма Исикавы; метод экспертных оценок; анализ сценариев; идентификация рисков; управление рисками; неопределенность; причинно-следственный анализ; экспертные суждения

Keywords: risk management; qualitative risk assessment methods; Ishikawa diagram; expert assessment method; scenario analysis; risk identification; risk management; uncertainty; cause-and-effect analysis; expert judgment

Аннотация: В условиях нарастающей экономической нестабильности, геополитических вызовов и цифровой трансформации проблема эффективного управления рисками приобретает критически важное значение для устойчивого развития организаций. Качественные методы оценки рисков, несмотря на доминирование в практике отечественного риск-менеджмента, остаются недостаточно систематизированными и теоретически обоснованными. Данное исследование посвящено теоретическому анализу и систематизации качественных методов оценки рисков, а именно диаграммы Исикавы, метода экспертных оценок и анализа сценарного метода. В работе рассматривается сущность данных методов, выявляются их преимущества и ограничения, а также определяются направления совершенствования и интеграции с современными подходами к управлению рисками. Особое внимание уделяется возможностям применения качественных методов в условиях неопределенности, когда количественная информация недостаточна или отсутствует.

Abstract: In the context of increasing economic instability, geopolitical challenges, and digital transformation, the problem of effective risk management is becoming critical for the sustainable development of organizations. Qualitative risk assessment methods, despite their prevalence in Russian risk management practices, remain insufficiently systematized and theoretically substantiated. This study provides a theoretical analysis and systematization of qualitative risk assessment methods, namely, the Ishikawa diagram, expert assessment, and scenario analysis. The paper examines the essence of these methods, identifies their advantages and limitations, and identifies areas for improvement and integration with modern risk management approaches. Particular attention is paid to the potential application of qualitative methods in uncertain environments, where quantitative information is insufficient or unavailable.

УДК 347. 33.336.2:658.15

Введение. Современная бизнес-среда характеризуется нарастающей турбулентностью, геополитической нестабильностью и многофакторной неопределенностью, что делает эффективное управление рисками критически важным элементом корпоративной стратегии. Кризисные явления в экономике, санкционное давление и цифровая трансформация формируют принципиально новые вызовы для организаций, требующие адекватных инструментов идентификации, оценки и мониторинга рисков. В этих условиях особую значимость приобретают качественные методы оценки рисков, позволяющие выявлять и описывать риски на ранних стадиях, когда количественная информация может быть недостаточной или отсутствовать вовсе.

Среди многообразия качественных методов особое место занимают диаграмма Исикавы, метод экспертных оценок и анализ сценарного метода. Эти инструменты позволяют не только идентифицировать источники риска, но и структурировать причинно-следственные связи, учитывать мнения специалистов и моделировать различные варианты развития событий. Методологическую основу их применения составляют государственный стандарт Республики Беларусь СТБ ISO 31000-2020 «Менеджмент рисков. Руководящие указания», который устанавливает принципы и общие указания по менеджменту риска [1].

Актуальность. Актуальность темы исследования обусловлена ростом неопределенности внешней среды, когда в условиях кризисных явлений в экономике существующие методики оценки рисков теряют свою перспективность и становятся неспособными учитывать необходимый спектр факторов, влияющих на современные риски. Отмечается недостаточная разработанность методического инструментария, поскольку большинство действующих методик, основанных на балльно-интервальных системах оценки и матричных методах, имеет существенные ограничения, в том числе невозможность их применения для формирования перечня мероприятий по снижению рисков и низкий уровень обоснованности используемых параметров и критериев оценки.

Цель исследования: Целью исследования является теоретическое обоснование и систематизация качественных методов оценки рисков, выявление их преимуществ и ограничений, а также определение направлений их совершенствования и интеграции с современными подходами к управлению рисками.

Основная часть.

Риск – это деятельность, связанная с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения предполагаемого результата, неудачи и отклонения от цели [2].

Основные определения, предложенные исследователями, представлены в таблице 1.

Таблица 1. Подходы к определению «интеллектуальной собственности»

Автор	Определение
О.А. Грунин и С.О. Грунин	«Под фактором риска в бизнесе» понимается причина, движущая сила, способная «породить опасность или привести к ущербу, убытку» [3].
Л.Н. Тэпман	«Возможность возникновения неблагоприятных ситуаций в ходе реализации планов и исполнения бюджетов предприятия » [4].
В.А. Абчук	Слово «риск» испано-португальского происхождения и означает «подводная скала», «риф», то есть опасность [5]
Я.Д. Вишняков, Н.Н. Радаев	Слово «риск» имеет древние корни – в переводе со староитальянского «risicare» означает «отважиться» [6]
Д.С. Гончаров	«Получение прибыли всегда сопряжено с определенным уровнем риска. Прибыль – своего рода награда за риск, и чем выше риск, тем выше ожидаемая прибыль» [7]

Диаграмма Исикавы, или причинно-следственная диаграмма, также называемая «рыбий скелет» или «елочкой», активно используется в управлении качеством для визуального отражения взаимосвязей между исследуемой проблемой и факторами, способствующими её появлению. Инструмент помогает наглядно представить логическую цепочку причин и следствий, обеспечивая простоту использования — он доступен даже персоналу с минимальной подготовкой, не нуждаясь в длительной инструктаже. Такое визуальное моделирование значительно упрощает поиск возможных источников риска, позволяя оперативно принимать меры по их предотвращению.

Как показано на рисунке 1, в «голове рыбы» располагается исследуемая проблема (риск), вдоль «хребта» выделяются основные группы причин (оборудование, персонал, методы, материалы, внешняя среда и др.), а на «мелких костях» детализируются конкретные факторы, влияющие на возникновение проблемы. Такое визуальное моделирование значительно упрощает поиск возможных источников риска, позволяя оперативно принимать меры по их предотвращению.

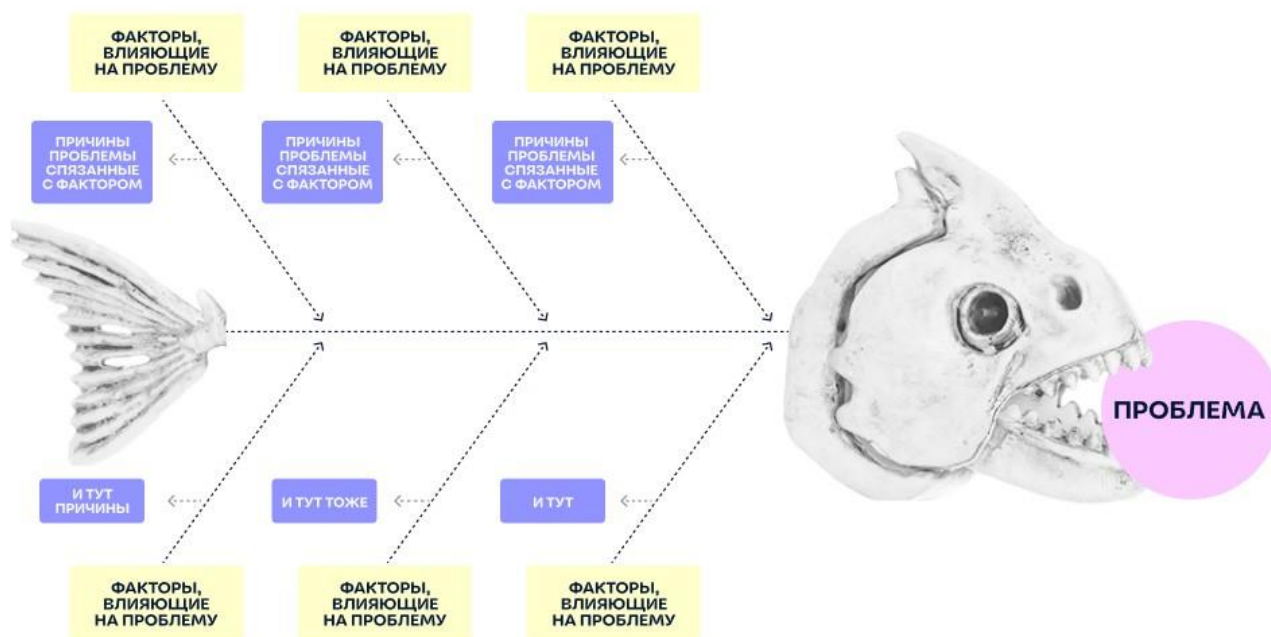


Рисунок 1 – Диаграмма Исикавы (причинно-следственная диаграмма «рыбий скелет»)

Вместе с тем, диаграмма имеет ряд значимых ограничений. Построение её требует значительных временных затрат и усилий, что замедляет процесс анализа и снижает скорость реакции на проблемы. Метод не предоставляет возможности ранжировать выявленные риски по степени важности, а также не поддерживает количественные или экспертные оценки. Критическим недостатком становится невозможность отображения сложных, непрямолинейных зависимостей, что ограничивает применимость инструмента при анализе многомерных и динамически изменяющихся систем.

Следовательно, диаграмма Исикавы зарекомендовала себя на начальном этапе выявления и систематизации рисков, но не способна решать вопросы их оценки и стратегического контроля, что делает необходимым использование дополнительных методологий и инструментов анализа.

Метод экспертных оценок представляет собой один из наиболее распространенных качественных методов анализа рисков, основанный на привлечении специалистов-экспертов для формирования суждений о вероятности наступления рисков событий и возможных последствиях их реализации. Данный метод применяется в ситуациях, когда использование количественных подходов затруднено или невозможно в силу недостаточности статистической информации, новизны проблемы либо сложности формализации исследуемых процессов [9].

Методы экспертных оценок подразделяются на две основные группы: методы коллективной работы экспертной группы и методы, основанные на индивидуальном мнении экспертов. К коллективной работе экспертов относятся: мозговая атака, совещание, деловая игра, сценарии, метод суда, дерево целей. К индивидуальному мнению экспертов относятся: метод Дельфи, интервью, анкетный опрос.

Метод «мозговой атаки» представляет собой творческую группу экспертов, которые генерируют идеи с их последующим практическим анализом. Данный метод был разработан и описан в 1938 г. американским психологом и журналистом А.Ф. Осборном [8].

Метод «совещаний» - это тщательное обсуждение экспертами какой-либо проблемы с выработкой единого коллективного мнения.

Метод «деловой игры» основан на активной деятельности экспертной группы с закреплением определенных обязанностей для каждого эксперта, направленной на достижение поставленных целей.

Метод «сценариев» излагается экспертами в письменной форме в виде предложений по решению имеющихся проблем, включает анализ проблем и пути их решения. Термин «сценарий» введен в научный оборот в 1960 г. футурологом Г. Каном [9]. Алгоритм реализации метода анализа сценариев с выделением трех базовых вариантов развития событий (пессимистичного, реалистичного и оптимистичного) представлен в таблице 2.

Таблица 2. Алгоритм анализа сценариев при оценке проектных рисков

Этап	Содержание этапа	Пессимистичный сценарий	Реалистичный сценарий	Оптимистичный сценарий
1. Определение ключевых переменных	Выявление факторов, оказывающих наибольшее влияние на результаты проекта	Фиксация переменных для анализа	Фиксация переменных для анализа	Фиксация переменных для анализа
2. Установление значений переменных	Определение возможных значений каждой переменной в зависимости от условий реализации проекта	Минимально возможные значения	Наиболее вероятные значения	Максимально возможные значения
3. Расчет результирующих показателей	Вычисление ключевых критериев эффективности проекта (NPV, IRR, PI, срок окупаемости)	NPV < 0, IRR < ставки дисконта, низкая рентабельность	NPV > 0, IRR > ставки дисконта, целевая рентабельность	NPV значительно > 0, IRR > ставки дисконта, высокая рентабельность
4. Оценка вероятности сценариев	Определение вероятности реализации каждого из рассматриваемых сценариев	Низкая вероятность (10-25%)	Высокая вероятность (50-70%)	Средняя вероятность (15-30%)

Продолжение таблицы 2.

5. Расчет ожидаемого результата	Определение средневзвешенного значения показателя эффективности с учетом вероятностей сценариев: $NPV_{ож} = \sum (NPV_i \times P_i)$	Участствует в расчете NPV _{ож}	Участствует в расчете NPV _{ож}	Участствует в расчете NPV _{ож}
6. Анализ разброса показателей	Оценка диапазона возможных значений и его влияния на устойчивость проекта	Максимальный разброс свидетельствует о высоком риске	Умеренный разброс свидетельствует о среднем риске	Минимальный разброс свидетельствует о низком риске

Примечание – Источник: собственная разработка на основании [12]

Ключевым преимуществом метода является то, что он побуждает лиц, принимающих решения, рассматривать целый ряд потенциальных ситуаций, каждая из которых имеет свой набор допущений. Это помогает избежать заикливания бизнеса на чрезмерно оптимистичном взгляде на будущее и разработки бизнес-планов, предполагающих идеальные условия.

Метод «дерева целей» представляет собой иерархическую структуру, полученную путем деления общей цели на подцели, строится сверху вниз. Разработан в 1950-х годах Ч. Черчменом и Р. Акоффом как инструмент для повышения эффективности американских корпораций [10].

Метод «Дельфи» характеризуется обратной управляемой связью и анонимностью экспертов. Анонимность сохраняется не за счёт формального разделения членов комиссии, а благодаря тому, что все ответы обрабатываются руководителем проекта централизованно и передаются участникам только в обобщённом виде без указания авторства. Эксперты не взаимодействуют друг с другом напрямую и не обсуждают ответы, что исключает давление авторитетов и групповое мышление, но при этом каждый получает обратную связь о распределении мнений в группе. Данный метод применяется в качественном анализе рисков проекта для выявления наиболее важных рисков, расстановки их приоритетов, прогнозирования вероятности наступления каждого рискованного события и оценки его влияния на цели проекта, включая сроки, бюджет, качество и содержание. В отличие от простого опроса или мозгового штурма, метод «Дельфи» позволяет достичь согласованной экспертной оценки без прямого конфликта мнений.

Процесс включает несколько последовательных раундов, обычно от двух до четырёх. В первом раунде эксперты независимо и анонимно отвечают на вопросы о вероятности и последствиях каждого рискованного события, оценивая риски по шкалам вероятности и влияния, а также предлагают собственные риски и комментарии. После этого руководитель проекта собирает ответы, удаляет дубликаты, вычисляет для каждого риска медиану (центральную оценку) и межквартильный размах (степень расхождения мнений), исправляет любые явные ошибки или недоразумения. Затем он подготавливает анонимную сводку, в которой для каждого риска указаны диапазон оценок, медиана, межквартильный размах и анонимные комментарии экспертов.

Во втором и последующих раундах каждый эксперт получает эту сводку и повторно оценивает риски. Эксперт может согласиться с групповой оценкой, скорректировать своё мнение в сторону медианы или оставить первоначальную позицию. Если эксперт сохраняет оценку, сильно отклоняющуюся от медианы, его просят предоставить письменное обоснование, которое анонимно включается в следующую сводку. Процесс повторяется раунд за раундом до достижения одного из трёх условий: стабилизация медиан (оценки перестают существенно меняться), достижение приемлемо малого межквартильного размаха (консенсус) или выполнение заранее заданного максимального числа раундов, обычно не более четырёх-пяти.

Каждый раунд занимает от нескольких дней до нескольких недель в зависимости от доступности экспертов и сложности проекта. Эксперты продолжают предоставлять свои ответы до тех пор, пока руководитель проекта не получит всю необходимую информацию, то есть до достижения консенсуса или стабилизации оценок. После завершения всех раундов руководитель проекта получает для каждого риска итоговые согласованные оценки вероятности и влияния, на основе которых строится матрица вероятности и последствий, а затем разрабатывается план реагирования на риски. Важно отличать метод «Дельфи» от простого многократного опроса: именно наличие управляемой обратной связи в виде обобщённой статистики и анонимных аргументов других участников позволяет постепенно сужать разброс мнений и приходиться к обоснованному консенсусу без прямого обсуждения между экспертами.

Метод «интервью» представляет собой беседу исследователя с экспертом по данной проблеме.

Метод «анкетного опроса» основан на разработке исследователем анкеты по интересующей теме, которые затем предлагаются экспертам с целью получения информации.

Анализ теоретических подходов показал многогранность понятия «риск», которое рассматривается исследователями как опасность, фактор ущерба, возможность неблагоприятных ситуаций, готовность к действию и источник прибыли, что подтверждает необходимость применения разнообразных методов для его оценки.

Диаграмма Исикавы эффективна на этапе идентификации и структурирования рисков, позволяя наглядно представить причинно-следственные связи, однако не решает задачи оценки рисков и их ранжирования. Метод экспертных оценок является универсальным инструментом в условиях неопределенности, но его результаты зависят от компетентности экспертов и субъективны по своей природе. Анализ сценариев позволяет моделировать варианты развития событий и проводить стресс-тестирование для выявления наиболее уязвимых мест.

Литература:

1. Менеджмент рисков. Руководящие указания : СТБ ISO 31000-2020. – Введ. 2020-07-01. – Минск : Госстандарт : Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации, 2020.– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.by/catalog/Record/BY-NLB-br0001629839?sid=36471048>.– Дата доступа: 02.04.2026.
2. Шапкин А.С. Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций: Монография.-М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2021.

-544 с.

3. Грунин О.А., Грунин С.О. Экономическая безопасность организации / О.А. Грунин, С.О. Грунин. – СПб.: Питер, 2022. – 160 с.
4. Тэпман Л.Н. Риски в экономике: Учеб. пособие для вузов / Под ред. В.А. Швандара. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. – 380 с.
5. Абчук В.А. Риски в бизнесе, менеджменте и маркетинге / В.А. Абчук. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2023. – 480 с.
6. Общая теория рисков: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Я.Д. Вишняков, Н.Н. Радаев. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 368 с.
7. Гончаров Д.С. Комплексный подход к управлению рисками для российских компаний / Д.С. Гончаров. – М.: Вершина, 2022. – 224 с.
8. Викентьев И.Л. Осборн Алекс : [Электронный ресурс] // VIKENT.RU : проект И.Л. Викентьева. – Режим доступа: <https://vikent.ru/author/983/>. – Дата доступа: 02.04.2026.
9. Добров Г.М., Ершов Ю.В., Левин Е.И., Смирнов Л.П. Экспертные оценки в научно-техническом прогнозировании [Электронный ресурс]//Режим доступа:<https://search.rsl.ru/ru/record/01007046738>. – Дата доступа: 02.04.2026.
10. Журавлёва В.А. Метод экспертного оценивания: историческая экспликация и современная модель. Журнал: Вестник РУДН. Серия: Социология, 2022. №2, с. 29.
11. Лепешкина М.Н. Методологические аспекты оценки рисков//Менеджмент в России и за рубежом. 2024. N 6. С. 88 — 98.
12. Менеджмент рисков. Руководящие указания : СТБ ISO 31000-2020. – Введ. 2020-07-01. – Минск : Госстандарт : Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации, 2020.– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.spbstu.ru/dl/2/5381.pdf/en/info>. – Дата доступа: 02.04.2026.