

ОЦЕНКА ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СТРАХОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация. В настоящее время хозяйствующие субъекты предпринимательской и иной деятельности сталкиваются с различными политическими и экономическими вызовами, в основном с глобализацией рынков, внедрением инновационных технологий, изменения потребительских предпочтений, с жесткой конкурентоспособностью, что в результате требует адаптации и оптимизации бизнес-структур и бизнес-моделей посредством ведения эффективной финансовой политики с целью повышения рентабельности деятельности и финансовой устойчивости.

Ключевые слова: финансовая устойчивость, страховые организации, методика оценки финансовой устойчивости страховой организации, авторская методика оценки финансовой устойчивости страховой организации.

*Kovalenko Sofya Andreevna,
NSUEA, 4th year student, Novosibirsk*

ASSESSMENT OF THE FINANCIAL STABILITY OF AN INSURANCE COMPANY

Abstract. Financial assessment Currently, business entities of entrepreneurial and other activities face various political and economic challenges, mainly with the globalization of markets, the introduction of innovative technologies, changes in consumer preferences, and fierce competitiveness, which as a result requires the adaptation and optimization of business structures and business models through

effective financial policies to increase profitability economic activity and financial stability.

Keywords: financial stability, insurance organizations, methodology for assessing the financial stability of an insurance organization, author's methodology for assessing the financial stability of an insurance organization.

Наличие страховой защиты стимулирует развитие рыночных отношений и деловой активности, что, несомненно, улучшает инвестиционный климат в стране. В связи с этим особое значение придается финансовой устойчивости страховых организаций и, соответственно, способам ее оценки. Направления и метрики финансовой устойчивости показывают комплексные критерии, которые характеризуют способность организации сохранять платежеспособность, также финансовую независимость в будущих периодах, противостоять отрицательным последствиям, также обеспечивать устойчивое развитие бизнеса. Важнее элементом является то, что они отображают эффективность управления капиталом страховой организации, также активами, выполнять свои обязательства. Оценка таких метрик обеспечивает жизнеспособность организации, ее рост и инвестиционную привлекательность.

Авторская методика (рис. 1) ориентирована на взаимосвязь факторов, влияющих на финансовую устойчивость страховых компаний: объем реализации услуг, производительность труда работников, материально-техническое оснащение, себестоимость реализации услуг, собственный капитал. Также, отметим, что особое значение имеет влияние внешних факторов на финансовую устойчивость, а именно: социальные факторы (потребительский спрос на страховые услуги), экономические факторы (инфляция, валютные колебания и т.д.), инфраструктура, законодательное регулирование и т.д. (рис. 1).

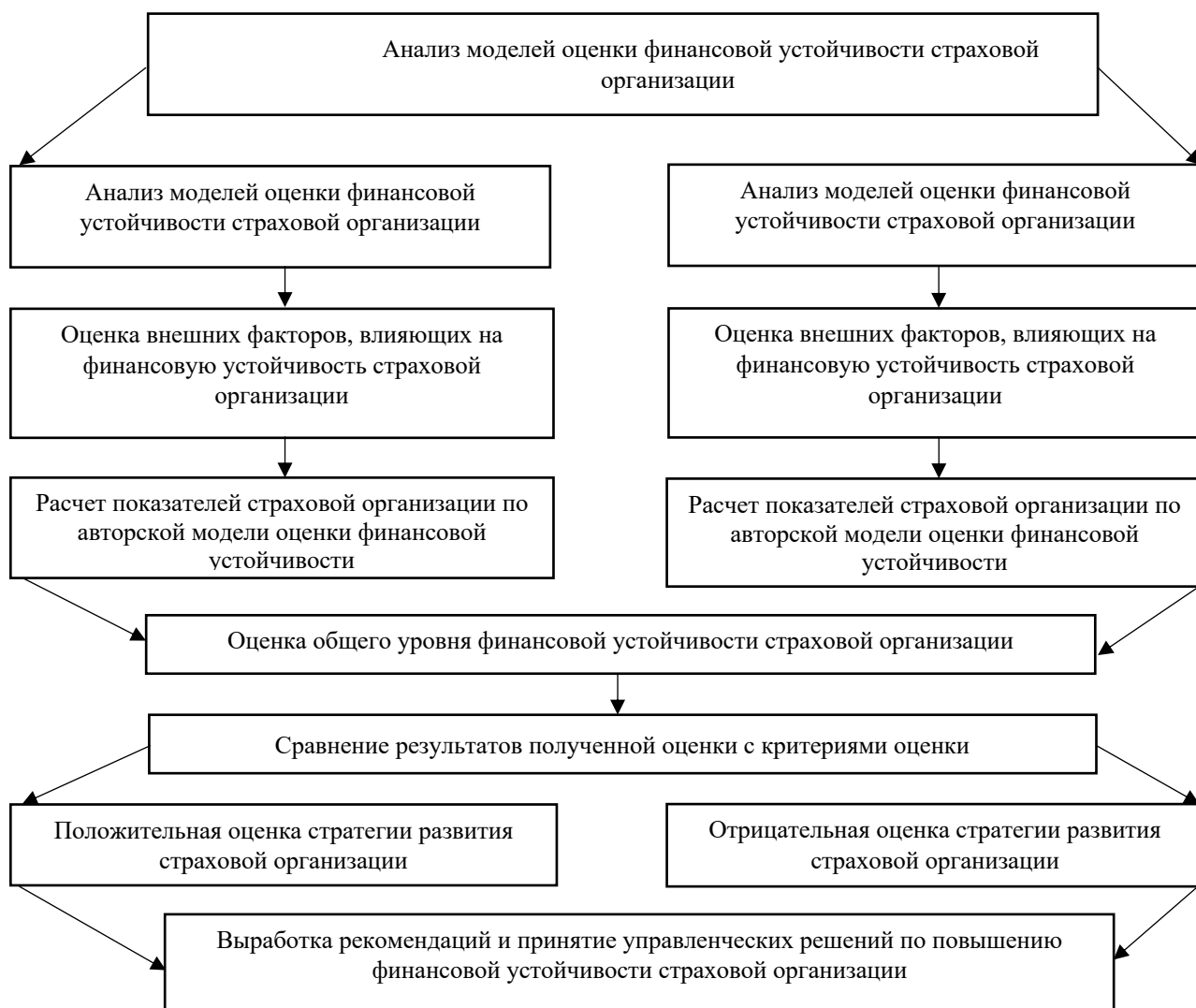


Рисунок 1 – Авторская методика финансовой устойчивости страховых организаций

При разработке модели, учитывались элементы и факторы, влияющие на страховую деятельность и на финансовую устойчивость страховых организаций (рис. 2). Учитывались такие элементы, как нераспределенная прибыль,

резервный капитал и иные фонды, которые образуются за счет отчислений от прибыли, качество активов, управление собственными средствами, что предполагает поддержание оптимального капитала, соотношения между собственными и заемными средствами.

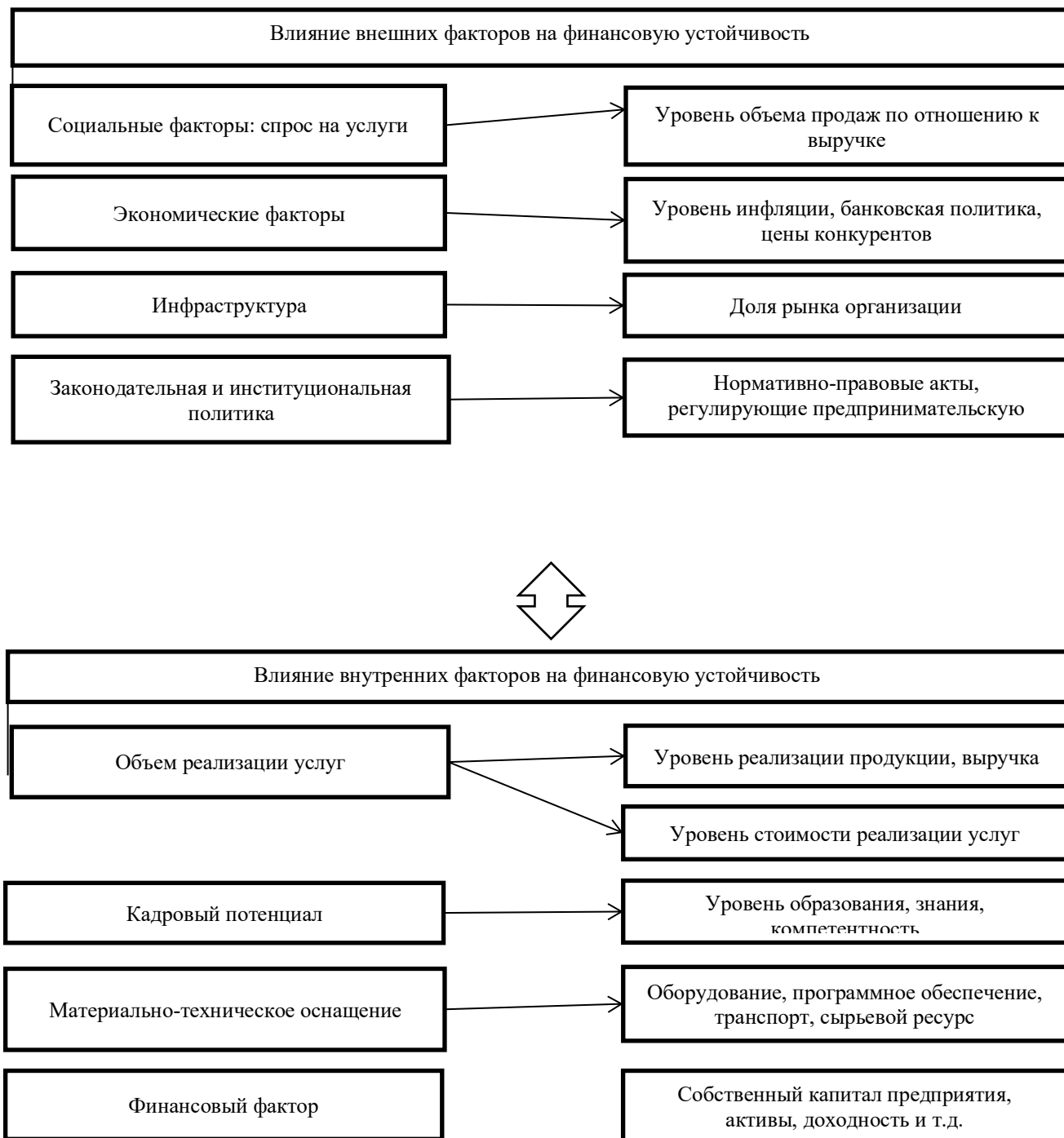


Рисунок 2 - Блок-схема влияния факторов на финансовую устойчивость страховых компаний

Разработанная блок-схема предполагает собой комплекс связанных между собой факторов, которые непосредственно влияют на финансовую устойчивость страховой компании. К внешним факторам относятся общая экономическая ситуация в государстве, инфляционный уровень, процентные ставки и т.д., также регулирование страховой деятельности, что предполагает государственное вмешательство и регулирование данных организаций посредством требований к уставному капиталу организации, также нормативов платежеспособности, конкуренция страховых рынков, то есть уровень конкурентоспособности страховых организаций воздействует на тарифную политику, правовой фактор предполагает изменение законодательного уровня страховой деятельности.

К внутренним факторам относится управление страховой компанией, что предполагает стратегическое планирование страховой деятельности, организацию, также контроль и мотивацию сотрудников компании. Важным фактором является квалификация сотрудников, в особенности можно отметить актуариев и андеррайтеров, то есть сотрудников по урегулированию убытков организации, фактор внедрения информационных технологий и цифровизации.

Разработаем собственную математическую модель оценки финансовой устойчивости на базе методики Центрального банка РФ с учетом факторных критериев, которые показывают влияние того или иного фактора на показатель эффективности на основе интегрального метода.

1. Первое для разработки математической модели оценки финансовой устойчивости необходимо построить соотношение показателей оценки собственного капитала, рентабельности, ликвидности и финансовых критериев с учетом факторных составляющих.

2. При разработке модели необходимо привести выборочное уравнение регрессии, после рассчитать тесноту связи между результативными и факторными признаками.

3. Представить систему зависимости результативного признака от факторных критериев, в данном случае уровня метрик во временном интервале.

4. Представить развернутую модель оценки финансовой устойчивости страховой организации с учетом методики оценки финансовой устойчивости страховых компаний находится в ведении Центрального банка Российской Федерации.

5. Рассчитать по модели оценку финансовой устойчивости страховой организации, с учетом системы зависимости результативного признака от факторных критериев.

Далее подробно приведем разработку модели.

Отметим, что разработка оценки финансовой устойчивости страховой организации будет строиться на соотношении показателей оценки собственного капитала, рентабельности, ликвидности и финансовых критериев с учетом факторных составляющих:

qp_{ij1} – показатель финансового планирования прибыли компании;

qp_{ij2} – показатель прогнозирования прибыли компании;

qp_{ij3} – показатель потребительского спроса страховых услуг;

qp_{ij4} – показатель конкурентоспособности страховой компании;

qp_{ij5} – показатель маркетинговой среды;

Показатели данной модели необходимо рассчитать через систему линейных уравнений (1):

$$\begin{aligned}
 & a_0 n + a_1 \sum qp_{ij1} + a_2 \sum qp_{ij1_2} + a_3 \sum qp_{ij1_3} = \sum y \\
 & a_0 \sum qp_{ij2_1} + a_1 \sum qp_{ij2_1}^2 + a_3 \sum qp_{ij2_1} qp_{ij2_2} + a_3 \sum qp_{ij2_1} qp_{ij2_3} \\
 & = \sum y qp_{ij2_1}
 \end{aligned}$$

$$a_0 \sum q_{p_{ij3_2}} + a_1 \sum q_{p_{ij3_1}} q_{p_{ij3_2}} + a_2 \sum q_{p_{ij3_2}}^2 + a_3 \sum q_{p_{ij3_2}} q_{p_{ij3_3}}$$

$$= \sum y q_{p_{ij3_2}}$$

$$a_0 \sum q_{p_{ij4_3}} + a_1 \sum q_{p_{ij4_1}} q_{p_{ij4_3}} + a_2 \sum q_{p_{ij4_2}} q_{p_{ij4_3}} + a_3 \sum q_{p_{ij4_3}}^3$$

$$= \sum y q_{p_{ij4_3}}$$

$$a_0 \sum q_{p_{ij5_4}} + a_1 \sum q_{p_{ij5_1}} q_{p_{ij5_4}} + a_2 \sum q_{p_{ij5_2}} q_{p_{ij5_4}} +$$

$$a_3 \sum q_{p_{ij5_4}}^4 = \sum y q_{p_{ij5_4}}$$

(2)

Система показывает зависимость результативного признака от факторных критериев, в данном случае уровня метрик во временном интервале. Для нахождения коэффициента регрессии берется промежуток определенного времени. То есть, в нашем случае производится расчет результативного признака с учетом факторных признаков. Для того, чтобы смоделировать формулу расчета необходимо преобразовать уравнение, решив систему уравнение методом Гаусса.

Выборочное уравнение регрессии будет выглядеть следующим образом:

$$\hat{y} = a_0 + a_1 * q_{p_{ij1_1}} + a_2 * q_{p_{ij2_2}} + a_3 * q_{p_{ij3_3}} + \dots a_n * q_{p_{ijn+1_n}},$$

(3)

Для решения данной модели необходимо рассчитать тесноту связи между результативными и факторными признаками, для этого необходимо преобразовать уравнение в следующую модель:

$$R^2 = 1 - \frac{(y_i - \hat{y}_i)^2}{(y_i - \underline{y}_i)^2},$$

(4)

Соответственно, для того чтобы решить эту модель необходимо найти показатели $(y_i - \hat{y}_i)^2$ и $(y_i - \underline{y}_i)^2$, в данном случае \underline{y}_i является средней составляющей, которая рассчитывается по следующей формуле:

$$\underline{y}_i = \frac{y_1 + y_2 + y_3 + \dots + y_n}{n},$$

(5)

Коэффициент корреляции, который измеряет связь уровня формирования поступления денежных средств в страховую компанию с факторными показателями равен:

$$R = \sqrt{R^2},$$

(6)

Представим развернутую модель оценки финансовой устойчивости страховой организации с учетом методики оценки финансовой устойчивости страховых компаний находится в ведении Центрального банка Российской Федерации:

$$qp_{ijn} = \frac{K}{SUM} RY * \frac{СУ \text{ нетто-перестрах.}}{ЗСП \text{ нетто-перестрах.}} * \frac{Пр}{\frac{K0+K1}{2}} * \frac{K1}{K0} * \frac{A1}{A0} * \left(\frac{R*100\%}{\sum K_{cp}} \right) = I_{ijn},$$

(7)

Преобразовав уравнение (2.9), построим заключительную математическую модель оценки финансовой устойчивости страховой организации (*разработка автора на основе интегрального метода с учетом линейных уравнений и уравнение методом Гаусса*), которая показывает состоянию страховой

компании, установить, может ли компания реагировать на вероятные модификации как внутренней, так и внешней среды и может ли она исполнять собственные текущие обязательства:

$$I_{ijn} = \frac{R \cdot 100\%}{\sum K_{cp}} = qP_{ijn5} * qP_{ijn4} * qP_{ijn3} * qP_{ijn+1}$$

(8)

где, I_{ijn} - оценка финансовой устойчивости страховой компании;

R – рентабельность деятельности страховой компании;

$\sum K_{cp}$ - средний уровень собственного капитала;

qP_{ijn} - общий уровень влияния факторов.

Представим критерии оценки финансовой устойчивости страховой организации согласно разработанной математической модели (разработка автора) в таблице 1.

Таблица 1 - Критерии оценки финансовой устойчивости страховой организации

Коэффициент	Уровень
До 0,5	Низкий уровень финансовой устойчивости
От 0,5 до 0,8	Средний уровень финансовой устойчивости
Больше 0,8	Высокий уровень финансовой устойчивости

1. Критерий модели оценки финансовой устойчивости страховой организации до 0,5 свидетельствует о низком уровне, то есть компания не может исполнять собственные текущие обязательства, финансовое положение критичное, необходимы меры по оптимизации системы управления.

2. Критерий модели оценки финансовой устойчивости страховой организации от 0,5 до 0,8 свидетельствует о среднем уровне, то есть компания может исполнять собственные текущие обязательства, она конкурентоспособна, рентабельность положительная, но, имеются факторы, на которые необходимо обратить внимание, для улучшения финансовой устойчивости.

3. Критерий модели оценки финансовой устойчивости страховой организации от 0,8 выше свидетельствует о высоком уровне финансовой устойчивости, то есть компания может исполнять собственные текущие обязательства, она конкурентоспособна, рентабельность положительная, в данной ситуации необходимо поддерживать данный уровень финансовой устойчивости.

Достоинством данной модели является ее простота в расчетах, также в объемах необходимой информации, которую можно найти из статистических данных и данных бухгалтерской отчетности страховой компании.

Таким образом, мы разработали математическую модель оценки финансовой устойчивости страховой организации, которая позволяет охватить основные факторы, влияющие на данные субъекты деятельности. Отметим, что методика оценки финансовой устойчивости страховой компании строится на критериях расчета финансовой устойчивости принятой Центральным банком РФ (Указание ЦБ РФ №3935-У «О порядке осуществления Банком России мониторинга деятельности страховщиков»). Разработка оценки финансовой устойчивости страховой организации строится на соотношении показателей оценки собственного капитала, рентабельности, ликвидности и финансовых критериев с учетом факторных составляющих на основе интегрального метода с учетом линейных уравнений и уравнение методом Гаусса. Математическую модель оценки финансовой устойчивости страховой организации показывает состоянию страховой компании, может ли компания реагировать на вероятные модификации как внутренней, так и внешней среды и может ли она исполнять собственные текущие обязательства.

Литература

1. Федеральный закон РФ от 27.11.1992 № 4015-1 (ред. от 22.07.2024) «Об организации страхового дела» / Режим доступа: <https://sudact.ru/law/zakon-rf-ot-27111992-n-4015-1-o/>
2. Положение Банка России от 10.01.2020 N 710-П (ред. от 06.04.2021) Об отдельных требованиях к финансовой устойчивости и платежеспособности страховщиков (Зарегистрировано в Минюсте России 23.04.2020 N 58186) / Режим доступа: <https://sudact.ru/law/polozhenie-banka-rossii-ot-10012020-n-710-p/>
3. Агафонкина Н.В., Золотов Д.Г., Ковалев П.Н. Алгоритм оценки экономической устойчивости предприятия в условиях реализации рискованных проектов / Экономика и управление. – 2019. - №2. – С. 1-3
4. Багаутдинова А. Р. Угрозы развития страхового рынка в России и пути их решения / А. Р. Багаутдинова. Молодой ученый. — 2022. — № 27 (422). — С. 68-70. — URL: <https://moluch.ru/archive/422/93883/> (дата обращения: 18.01.2024).
5. Корсунова О.В., Худякова Т.А. Факторы, определяющие уровень финансово-экономической устойчивости промышленного предприятия // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2022. Т. 16, № 3. С. 82–90.
6. Минаков А.В., Иванова Л.Н. Направления повышения финансовой устойчивости предприятия на основе оценки его финансового состояния / Аудиторские ведомости. 2022. № 1. С. 52—61.
7. Михайлов Я.Р. Формирование стратегии обеспечения организационно-экономической безопасности предприятий : дисс. на соискание ученой степени кандидата экономических наук : Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономическая безопасность). Санкт-Петербург. 2017. – 153 с.
8. Новикова В.М. Исследование основных подходов к оценке финансовой устойчивости предприятия / Инновационная наука. – 2022. - №4-2. – С. 74-75.
9. Павлюченко В.Г. Социальное страхование. - М.: Дашков и Ко, 2015. - 480 с.

10. Трошкин В.И. Страхование в современной России / Молодой ученый. — 2020. — № 52 (342). — С. 250-252. — URL: <https://moluch.ru/archive/342/76981/> (дата обращения: 18.01.2024).

11. Циганов А.А. Тенденции современного развития института страхового рынка России / Научные труды ВЭР России. – 2022. - №3. – С. 1-8.

12. Ilaria Barletta, Melanie Despeisse, Steven Hoffenson, Bjorn Johansson. Organisational sustainability readiness: A model and assessment tool for manufacturing companies / Journal of Cleaner Production. – 2021. - №284. – Pp.1-13.