

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики и управления

(наименование института полностью)

27.03.02 Управление качеством

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Управление качеством

(направленность (профиль) / специализация)

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему Совершенствование системы управления рисками процесса производства

Обучающийся

М.О. Ильдяков

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

канд. экон. наук С.Е. Васильева

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Консультант

канд. пед. наук, доцент Г.В. Круглякова

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Аннотация

Бакалаврскую работу выполнил: М. О. Ильдяков.

Тема работы: «Совершенствование системы управления рисками процесса производства продукции».

Научный руководитель: кандидат экономических наук, С.Е. Васильева.

Актуальность темы бакалаврской работы обусловлена необходимостью эффективного управления рисками в условиях высокой конкуренции и динамично изменяющейся внешней среды, особенно в сложной отрасли, как автомобилестроение.

Цель исследования – улучшение системы менеджмента риска в проектной деятельности предприятия путем разработки и внедрения стандарта «Менеджмент риска в автомобильных проектах».

Задачи исследования:

- изучить теоретические основы менеджмента риска на предприятии;
- проанализировать функционирование системы менеджмента риска в АО «АВТОВАЗ»;
- выявить ключевые проблемы и недостатки в управлении рисками;
- разработать мероприятия по совершенствованию системы менеджмента риска;
- оценить экономическую эффективность предложенных мероприятий.

Объект исследования – АО «АВТОВАЗ», крупнейший производитель легковых автомобилей в России.

Предмет исследования – система менеджмента риска в проектной деятельности предприятия.

Методы исследования: анализ нормативной документации, SWOT-анализ, PEST-анализ, статистические и вероятностные методы, метод линейного тренда, расчет экономической эффективности.

Практическая значимость работы заключается в разработанном стандарте предприятия (СТО 30100.XXXX-202X), унифицирующий процессы идентификации, оценки и контроля рисков. Результаты применимы не только в автомобилестроении, но и в других отраслях с проектной деятельностью.

Структура работы. Работа состоит из введения, трех разделов, заключения и приложений. В приложениях представлены: текст стандарта (Приложение А «Управление рисками в автомобильных проектах. Общие требования и принципы»), действующий регламент риск-менеджмента (Приложение Б «Организация менеджмента риска в группе АВТОВАЗ»).

Краткие выводы: в ходе исследования выявлены основные проблемы системы менеджмента риска. Для их устранения разработан стандарт предприятия. Расчет экономической эффективности подтвердил целесообразность внедрения предложенных мероприятий.

Abstract

Graduation qualification work was carried out by Ildyakov M.O.

The title of the graduation work is Improvement of the risk management system of the product manufacturing process (Case Study: AVTOVAZ JSC).

The graduation work consists of an introduction, three parts, 16 figures, 10 tables, a conclusion, and a list of 16 references.

The aim of this graduation work is to improve the risk management system in the enterprise's project activities by developing and implementing the standard «Risk Management in Automotive Projects».

The object of the graduation work is AVTOVAZ JSC, the largest manufacturer of passenger cars in Russia.

The subject of the graduation work is risk management system in the project activity of the enterprise.

In conclusion, we'd like to stress, based on the results of the research, the main problems of the risk management system were identified, a corporate standard was developed to address them, and the feasibility of implementing the proposed measures was confirmed by calculating their economic efficiency.

Содержание

Введение.....	6
1 Теоретические основы менеджмента риска на предприятии	7
1.1 Современный риск-менеджмент	7
1.2 Методики и инструменты менеджментах риска и качества	11
2 Анализ функционирования системы менеджмента риска предприятия АО «АВТОВАЗ»	17
2.1 Организационно-техническая характеристика АО «АВТОВАЗ».....	17
2.2 Анализ системы менеджмента риска в АО «АВТОВАЗ».....	26
3. Разработка мероприятий по улучшению функционирования системы менеджмента риска	37
3.1 Мероприятия по совершенствованию качества системы менеджмента риска	37
3.2 Расчет экономической эффективности мероприятий.	46
Список используемой литературы	54
Приложение А Управление рисками в автомобильных проектах. Общие требования и принципы.....	57
Приложение Б Организация менеджмента риска в группе АВТОВАЗ.....	85

Введение

Актуальность темы бакалаврской работы обусловлена необходимостью совершенствования системы управления рисками на предприятиях в условиях высокой конкуренции и динамично изменяющейся внешней среды. Особое значение эта проблема приобретает в автомобилестроении, где риски могут существенно влиять на качество продукции, финансовые показатели и репутацию компании. В работе рассматривается пример АО «АВТОВАЗ» — крупнейшего производителя легковых автомобилей в России, где система менеджмента рисков (СМР) требует модернизации после ухода ключевого иностранного партнера — альянса Renault-Nissan.

Цель исследования — улучшение системы менеджмента рисков в проектной деятельности предприятия путем разработки и внедрения стандарта «Менеджмент риска в автомобильных проектах». Для достижения этой цели поставлены задачи: анализ теоретических основ риск-менеджмента, оценка текущего состояния СМР в АО «АВТОВАЗ», выявление проблем и разработка мероприятий по их устранению, а также расчет экономической эффективности предложенных решений.

Работа состоит из трех разделов. В первом разделе рассмотрены теоретические аспекты менеджмента рисков, включая классификацию рисков и применяемые методики. Во втором разделе проведен анализ функционирования СМР в АО «АВТОВАЗ», выявлены ключевые проблемы. В третьем разделе предложены мероприятия по совершенствованию системы, включая разработку нового стандарта, и рассчитана их экономическая эффективность.

1 Теоретические основы менеджмента риска на предприятии

1.1 Современный риск-менеджмент

Если взглянуть на последние тридцать-сорок лет с точки зрения рассмотрения темпа появления событий политического, экономического и технологического характеров можно заметить, что частота их возникновения, равно как и существенности их последствий возрастает. Эти последствия могут быть различного характера и могут приводить к множеству изменений во всех сферах человеческой жизнедеятельности, что влечет увеличение общего уровня неопределенности, нагляднее всего это можно наблюдать по таким индексам как: WUI - «World Uncertainty Index» [13], EPU – «Economic Policy Uncertainty» [14], VIX – «Volatility Index» [15] и другие.

В полной мере это касается и всех предприятий, осуществляющих коммерческую деятельность. Поэтому для обеспечения эффективности бизнес-процессов в условиях неопределенности и частых изменений во внешней среде предприятия всё более массово внедряют систему менеджмента риска, при чем со временем важность этого аспекта предприятия только возрастает, сейчас всё больше предприятий развивают менеджмент риска не только как часть контроля и аудита, но и образуют обособленные подразделения со свойственными им функциями.

В менеджменте рисков выделяют две теории риска: классическую и неоклассическую теории экономического риска. Представим краткую характеристику каждой:

- классическая теория (А. Маршалл, Ф. Найт, Дж. Кейнс, Й. Шумпетер) разработана в конце XIX века. Она строго разделяет понятия риска и неопределенности [17]. Риск – вероятность, которую можно оценить статистически, в то время как неопределенность представлена ситуациями, которую можно рассмотреть лишь

качественно. Основным подходом в данном случае является диверсификация страхования и резервирование риска [16];

- неоклассическая теория (Г. Марковиц, Дж. Тобин, У. Шарп М. Фридмен, К. Эрроу) зародилась в первой половине XX века и развивается по настоящий момент. Основными пунктами теории являются интегральная составляющая риска как части экономических решений, а также вводит понятия склонности и несклонности к риску [9]. В ней развилось множество востребованных математических моделей, таких как теория портфелей и модель оценки капитальных активов. В отличие от классической теории учитывает субъективную составляющую идентификации и оценки рисков [10].

К настоящему времени система менеджмента риска была расписана во многих трудах и стандартах, в большинстве источников основные понятия системы идентичны и лишь изредка имеют различия в зависимости от отрасли, в которой функционирует система.

Так в учебнике Антонова Г.Д. «Управление рисками организации» приведено следующее понятие «риск»: «Риск – это вероятность того, что предприниматель понесет потери в виде дополнительных расходов или получит доходы ниже тех, на которые он рассчитывал, в результате реализации рискованной ситуации». [1]

В большом экономическом словаре за авторством А.Н. Азрилияна одно из двух определений схоже с определением Г.Д. Антонова, а иное трактует «риск» как: «Возможность наступления событий с отрицательными последствиями в результате определенных решений или действий» [2]. Как можно видеть такое определение является более общим, что свойственно для словарей, однако суть остается неизменной: риск является потенциальным событием, которое тем или иным образом приведет к каким-либо видам потерь для предпринимателя.

Для сравнения и сопоставления также необходимо привести примеры из мировых стандартов. Это позволит взглянуть на основополагающее понятие с точки зрения практического применения, так как приведенные стандарты служат для внедрения системы менеджмента риска.

Стандарт управления рисками предприятия или ERM (Enterprise Risk Management) даёт определение более приближенное к стратегическому планированию компании, звучащее как: «риск — это возможность того, что события, их причины и/или последствия могут повлиять на достижение стратегических и бизнес-целей организации» [16]. Этот подход акцентирует внимание на связи рисков с целями компании и необходимостью их управления для обеспечения устойчивости и успеха.

Другой широко известный стандарт ISO 31000 и соответственно его русифицированный вариант ГОСТ Р ИСО 31000 всецело выстраивают взгляд на риски с точки зрения влияния неопределенностей, которые могут приводить как к потерям, так и к выгодам в зависимости от правильности «обработки» таких неопределённостей. Этот подход является уникальным, однако на практике всё же чаще термин «risk» разделяют на «возможности» и сам «риск» [4].

Таким образом, была приведена краткая информация о современном виденье такого понятия как риск. Существует ещё множество нормативных документов, разделенных на области применения и отрасли. Говорить о каждом отдельно нецелесообразно, но упомянуть их необходимо, поэтому ниже приведена таблица 1 с основными стандартами, применяемыми в Российской Федерации.

Таблица 1 – Национальные стандарты управления рисками

Наименование стандарта	Соответствие международным стандартам	Краткое содержание
ГОСТ Р 51901.1-2021 [5]	Аналог ИЕС 31010:2019	Методы анализа рисков. Основные принципы, методы качественного и количественного анализа.
ГОСТ Р 51901.2-2022	Аналог ISO 31000:2018	Руководство по менеджменту рисков. Принципы, структура и процесс управления рисками.
ГОСТ Р 51901.3-2023	Аналог ISO 31022:2020	Управление рисками. Руководство по управлению юридическими рисками.
ГОСТ Р 51901.4-2023	Аналог ISO 31073:2022	Управление рисками. Термины и определения.
ГОСТ Р ИСО 31000-2021 [4]	Прямой аналог ISO 31000:2018	Менеджмент риска. Принципы и руководство по внедрению.
ГОСТ Р 14.12-2023	Аналог ISO 14001:2015	Экологический менеджмент. Управление экологическими рисками на предприятиях.
ГОСТ Р 57580.2-2018 [6]	Частично ISO 27001	Управление рисками в финансовой сфере (применимо к промышленным предприятиям с финансовыми рисками).
ГОСТ Р 58351.1-2021	Аналог API RP 580/581	Управление рисками в нефтегазовой отрасли. Методики анализа (RBI, RAM).
ГОСТ Р ИСО 28001-2022	Прямой аналог ISO 28001:2007	Управление рисками в цепочках поставок (логистика промышленных предприятий).

Из результатов таблицы следует тот факт, что в области национальных стандартов и в общем числе нормативной документации по теме управления рисками к нашему времени разработана большая теоретическая база, включающая стандарты по конкретным областям промышленности с учетом

специфики каждой области. Поэтому остается лишь вопрос возможности правильного внедрения отдельным предприятием системы менеджмента риска, соответствующей современным условиям и требованиям среды, в которой это предприятие функционирует.

1.2 Методики и инструменты менеджмента риска и качества

Вышеописанные теоретические основы относятся к построению и внедрению менеджмента риска как системы, но в операционной деятельности по управлению рисками для достижения поставленных целей и учета требований менеджмента качества необходимо наличие конкретных методик и инструментов. Задачей этих инструментов в первую очередь является получение своевременной и объективной информации, её первичная обработка и анализ. Из этого следует, что на данном этапе менеджмента управление рисками и управление качеством являются одним и тем же, поэтому известные инструменты системы менеджмента качества используются и в целях системы менеджмента риска.

К средствам управления качеством относят предметы, орудия труда, приспособления обеспечения качества, а также отношения в области координации и субординации.

В процессе развития теории управления качеством, в частности, в контроле качества в Японии были разработаны «семь основных инструментов контроля качества» [3],[7], которые также входят в перечень инструментов Всеобщего управления качеством вместе с «семью новыми инструментами управления качеством» [8] (таблица 2).

Таблица 2 – Инструменты качества

Семь основных инструментов	Семь новых инструментов
Контрольные карты	Диаграмма связей
Диаграмма Парето	Матрица приоритетов
Гистограмма	Матричные диаграммы
Диаграмма рассеивания	Стрелочные диаграммы
Стратификация	Диаграмма родства
Причинно-следственная диаграмма (диаграмма Исикавы)	PDPC
Контрольный лист	Древовидная диаграмма

Основные инструменты управления качеством относят к статистическим методам. Они ориентированы на компиляцию данных и их удобное представление в целях упрощения анализа состояния процессов и их последующей корректировки, в то время как Новые инструменты управления качеством преимущественно используются для построение логических и ассоциативных связей, и только матрицы приоритетов имеют количественный результат. Приведем краткую характеристику основных инструментов на рисунке 1.

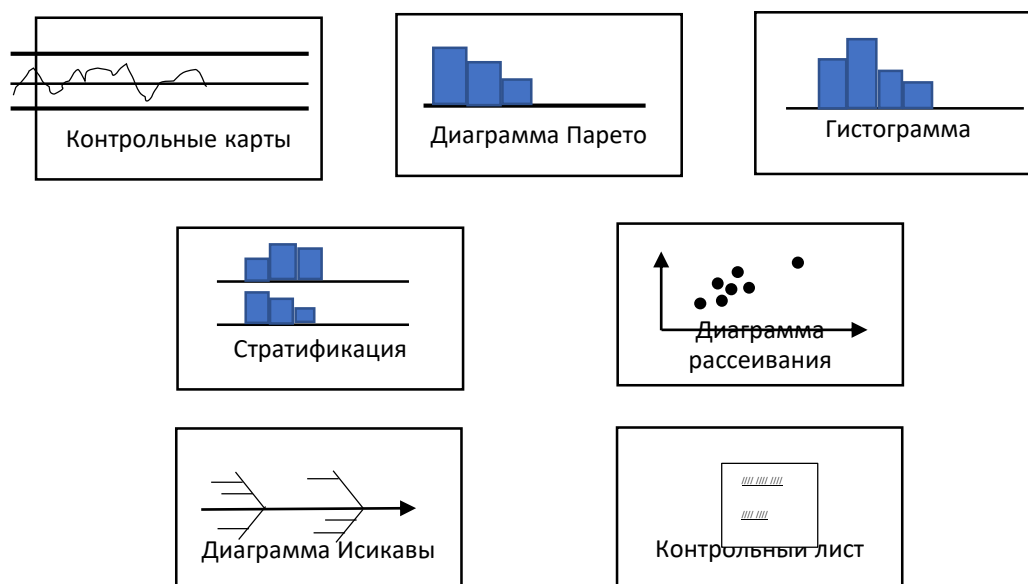


Рисунок 1 – Семь основных инструментов качества

Для применения контрольных карт необходимо провести подготовку, основой которой является определение контрольных границ. В последствие они позволят наблюдать рабочие характеристики в течении времени в графической форме, а также покажут отклонения этих характеристик, на основе чего можно будет судить о стабильности и устойчивости процесса.

Диаграмма Парето основывается на одноименном принципе, который гласит, что блага (или в случае управления качеством – проблемы/дефекты) распределяются неравномерно, и позволяет привести количественные показатели проблем и дефектов в вид диаграмме, на которой реально определить вес значений каждого вида проблемы [8].

Гистограмма позволяет зрительно оценить распределение статистических данных. Гистограммы преимущественно используются для изображения интервальных значений [8].

Диаграмма рассеивания или поле корреляции позволяет выявить связи между парами параметров и их тесноту, а также пронаблюдать изменения с течением времени [8].

Метод расслоения или стратификация один из наиболее часто используемых и простых в менеджменте качества, суть которого заключается в расслоении данных по каким-либо заранее установленным факторам (тип оборудования, смена, поставщик и т.д.) [8].

Контрольный лист предназначен для сбора первичных количественных данных в заранее подготовленной форме, удобной для дальнейшего использования и анализа информации [8].

Как было описано в первом разделе ключевым элементом менеджмента качества является уровень стратегического планирования, и соответственно, стратегические риски. Поэтому в процессах менеджмента риска часто используется широко известный SWOT-анализ (от англ. Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats).

SWOT-анализ представляет собой метод стратегического планирования и оценки внутренних и внешних факторов компании. С точки зрения

менеджмента риска SWOT-анализ позволяет определить потенциальные угрозы и возможности с учетом сильных и слабых сторон компании. После определения, систематизации и оценки угроз с точки зрения критичности, то есть идентификации рисков как таковой, следует разработка стратегий реагирования на каждую из угроз. Общие стратегии реагирования по группам выглядят следующим образом:

- сильные стороны → использование в целях нейтрализации угроз;
- слабые стороны → устранение или минимизация влияния;
- возможности → использования для снижения рисков;
- угрозы → разработка планов реагирования с учетом разных сценариев.

В комплексе со SWOT-анализом используется PEST-анализ (от англ. Political, Economic, Social, Technological). Данный вид анализа также является качественным, но в отличие от предыдущего вида концентрируется на внешних макроэкономических факторах. Название, в зависимости от потребностей анализа, может быть расширенно до PESTEL, и тогда название будет расшифровываться как следующие виды факторов:

- political – политические;
- economical – экономические;
- social – социальные;
- technological – технологичные;
- environmental – экологические;
- legal – правовые.

Корректнее всего использовать два вида анализов вместе, где в первую очередь проводят PEST-анализ и определяют угрозы извне, а затем путем SWOT-анализа исследуют готова ли компания этим угрозам.

Следующим этапом обработки рисков после их идентификации является вероятностные и статистические анализы. Оба вида позволяют представить вероятность и степень последствий риска в прогнозном будущем и отличаются подходами к анализу данных. Выбор аналитической группы зависит от

поставленных вопросов. Для наглядности приведем краткую характеристику обеих аналитических групп.

Вероятностный анализ:

- дерево решений. Визуализация последовательности решений и их вероятностных исходов;
- симуляция Монте-Карло. Моделирование множества сценариев со случайным изменением ключевых переменных [18].

Статистический анализ:

- дисперсия и стандартное отклонение. Мера разброса данных вокруг среднего значения;
- value at Risk (VaR). Максимизация потерь с заданной вероятностью;
- регрессионный анализ. Выявление зависимостей между переменными [19], [20].

После процедур идентификации и оценивания рисков по их критичности необходима систематизация, которая позволяет наглядно отображать весь реестр рисков, сравнивать и приоритезировать их. Для этого используется простой и удобный инструмент – матрица рисков. Такие детали как количество групп вероятности и критичности, а также их расчет зависят от предприятия, но в основе лежит представление о координатной плоскости с осями вероятности и критичности. Обычно представлена в следующем виде (таблица 3).

Таблица 3 – Пример матрицы рисков

Матрица рисков		Масштаб последствий				
		1	2	3	4	5
Вероятность	Описание	Незначительный	Небольшой	Средний	Высокий	Критичный
5	Практически достоверно	-	-	-	-	-
4	Весьма вероятно	-	-	-	-	-
3	Возможно	-	-	-	-	-
2	Маловероятно	-	-	-	-	-
1	Крайне маловероятно	-	-	-	-	-

Таким образом, в данном разделе была приведена основная теоретическая информация об основах менеджмента риска, а именно развитие концепции менеджмента риска, определения понятий, а также методики и инструменты, используемые в системе менеджмента риска. При правильном внедрении эта система обеспечит повышение общего уровня качества в рамках всего предприятия. В проектной же деятельности менеджмент рисков является связующим и поэтому одним из главных звеньев для эффективного достижения целей и задач проекта.

2 Анализ функционирования системы менеджмента риска предприятия АО «АВТОВАЗ»

2.1 Организационно-техническая характеристика АО «АВТОВАЗ»

Акционерное общество «АВТОВАЗ» - российская автомобилестроительная компания, основанная в 1966 году и на данный момент входящая в список системообразующих предприятий страны, крупнейший производитель легковых автомобилей бренда LADA в России. Основное производство развернуто в городах Тольятти – АО «АВТОВАЗ» и Ижевск – АО «LADA Ижевск». Основной продукцией, как уже было отмечено, выступают легковые автомобили сегментов B, B+, SUV, LCV, разделенных на пять модельных рядов: Vesta, Largus Granta, Niva, также предприятие обеспечивает рынок автокомпонентов и поставляет машинокомплекты другим производителям, включая ряд зарубежных (Белоруссия, Азербайджан, Иран и страны Африки) [11].

В 1993 году предприятия было зарегистрировано в едином государственном реестре юридических лиц как Акционерное общество «АВТОВАЗ». На данный момент организационно-правовая форма предприятия – Непубличное Акционерное Общество, действующим президентом с 31 мая 2022 года является Соколов Максим Юрьевич. Юридический адрес предприятия: 445024, Российская Федерация, Самарская область, город Тольятти, Южное шоссе, дом 36. Краткая форма наименования: АО «АВТОВАЗ».

На данный момент после ухода ряда зарубежных автопроизводителей доля АВТОВАЗ на рынке составляет 35%, а уставной капитал 63,71 млрд руб. В перспективе компания планирует удерживать значения и контролировать 30-35% доли российского рынка.

Целью Общества является извлечение прибыли. Во исполнение государственной стратегии развития автопрома совет директоров компании 14

марта 2023 года утвердил основные направления развития в обновленной «Стратегии развития – 2030»:

- занятие АВТОВАЗом доминирующего положения на российском рынке;
- расширение продуктовой линейки, в том числе за счет развития собственных платформ;
- достижения технологического суверенитета, в первую очередь по критически важным технологиям и компонентам;
- развитие экспортных продаж и увеличение количества рынков присутствия LADA, в том числе с помощью локальных и глобальных партнеров;
- сохранение рентабельности бизнеса и достижения финансовой устойчивости АВТОВАЗа, в том числе за счет погашения значительных кредитных обязательств, выданных в период управления компанией иностранным акционером – Альянсом «Рено-Ниссан».

Организационная структура АО АВТОВАЗ во многом представлена линейно-функциональным управлением, однако руководители линейных подразделений имеют некоторую свободу, позволяющую принимать ряд решений самостоятельно без согласования, что позволяет повысить общую эффективность и оперативность работы. Линейно-функциональная структура обеспечивает эффективность работы, благодаря высокому уровню специализации каждого подразделения, развитой коммуникации и возможности работы узкоспециализированных профессионалов. Недостатками такой структуры можно считать усложненный процесс обмена информацией и малой заинтересованности подразделений в общих целях предприятия, однако это компенсируется правильным ведением корпоративной политики и работой руководителей по вовлечению своих сотрудников в общую жизнь компании. Основные технико-экономические характеристики деятельности организации представлены в таблице 4 [12].

Таблица 4 – Финансовые показатели предприятия АО «АВТОВАЗ» за 2021-2023 гг.

Показатели	2021г.	2022г.	2023г.	Изменение					
				2022-2021гг.		2023-2022гг.		2023-2021гг.	
				Абс. Изм. (+/-)	Темп прироста %	Абс. Изм. (+/-)	Темп прироста %	Абс. Изм. (+/-)	Темп прироста %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Выручка, тыс. руб.	256 851 000	301 235 000	169 574 000	44 384 000	17	-131 661 000	-44	-239 893 600	-33
2 Себестоимость продаж, тыс. руб.	235 856 000	276 088 000	162 334 000	40 232 000	17	-113 754 000	-42	-73 522 000	-31
3 Валовая прибыль (убыток), тыс. руб.	20 995 300	25 147 300	7 239 860	4 152 000	19	-17 907 440	-72	-13 755 440	-65
4 Управленческие расходы, тыс. руб.	6 145 980	6 589 690	6 132 300	446 710	7	-457 390	-7	-13 680	-0,22
5 Коммерческие расходы, тыс. руб.	8 101 310	8 357 950	5 233 640	256 640	3	-3 124 310	-38	-2 867 670	-35
6 Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	6 748 060	10 199 700	-4 126 090	3 451 640	51	-14 325 790	-140	-10 874 150	-161
7 Чистая прибыль, тыс. руб.	741 656	1 497 090	206 608	755 434	101	-1 290 482	-87	-535 048	-72
8 Основные средства, тыс. руб.	71 137 800	77 562 700	93 284 900	6 424 900	9	15 722 200	20	22 147 100	31
9 Оборотные активы, тыс. руб.	103 074 000	98 907 600	80 945 300	-4 166 400	-5	-17 962 300	-18	-22 128 700	-21

Продолжение таблицы 4

Показатели	2021г.	2022г.	2023г.	Изменение					
				2022-2021гг.		2023-2022гг.		2023-2021гг.	
				Абс. Изм. (+/-)	Темп прироста %	Абс. Изм. (+/-)	Темп прироста %	Абс. Изм. (+/-)	Темп прироста %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10 Среднесписочная численность ППП, чел.	33993	29582	32574	-4 411	-13	2 992	10	-1 419	-4,17
11 Фонд оплаты труда ППП, тыс. руб.	21 369 088	21 416 471	26 807 100	47 383	0,22	5 390 629	25	5 438 012	25
12 Среднегодовая выработка рабочего, тыс. руб. (стр1/стр10)	7 555,9968 2	10 183,050 50	5 205,8083 1	2 627,05368	34	-4 977,24219	-48	-2 350,18851	-31
13 Среднегодовая заработная плата рабочего, тыс. руб. (стр11/стр10)	628,63201	723,96967	822,96002	95,33767	15	98,99035	13	194,32801	30
14 Фондоотдача (стр1/стр8)	3,61061	3,88376	1,81780	0,27315	07	-2,06596	-53	-1,79281	-49
15 Оборачиваемость активов, раз (стр1/стр9)	2,49190	3,04562	2,09492	0,55372	22	-0,9507	-31	-0,397408	-15
16 Рентабельность продаж, % (стр6/стр1)	2,627	3,385	-2,433	0,758	-	-5,818	-	-5,0703	-

Продолжение таблицы 4

Показатели	2021г.	2022г.	2023г.	Изменение					
				2022-2021гг.		2023-2022гг.		2023-2021гг.	
				Абс. Изм. (+/-)	Темп прироста %	Абс. Изм. (+/-)	Темп прироста %	Абс. Изм. (+/-)	Темп прироста %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17 Рентабельность деятельности, % (стр6/(стр2+стр4+стр5)) *100	2,698	3,504	-2,372	0,806	-	5,876	-	-5,07	-
18. Затраты на рубль выручки, коп. (стр2+стр4+стр5)/стр1* 100коп.)	97,37	96,61	102,43	-0,76	-	5,82	-	5,06	-

По результатам таблицы можно сделать следующие выводы:

Выручка предприятия демонстрирует резкие колебания. В 2022 году она выросла на 17% (до 301,2 млрд руб.), что могло быть связано с повышенным спросом на автомобили в условиях дефицита импорта. Однако в 2023 году выручка сократилась на 44% (до 169,6 млрд руб.), что обусловлено уходом ключевого иностранного партнера — альянса Renault-Nissan, а также усилением конкуренции со стороны китайских автопроизводителей.

Себестоимость продаж в 2022 году увеличилась на 17% (до 276,1 млрд руб.), но в 2023 году снизилась на 42% (до 162,3 млрд руб.). Такое сокращение связано с уменьшением объемов производства и оптимизацией затрат. Однако падение выручки опередило снижение себестоимости, что негативно отразилось на прибыльности. На рисунке 2 указана динамика показателей выручки и себестоимости.

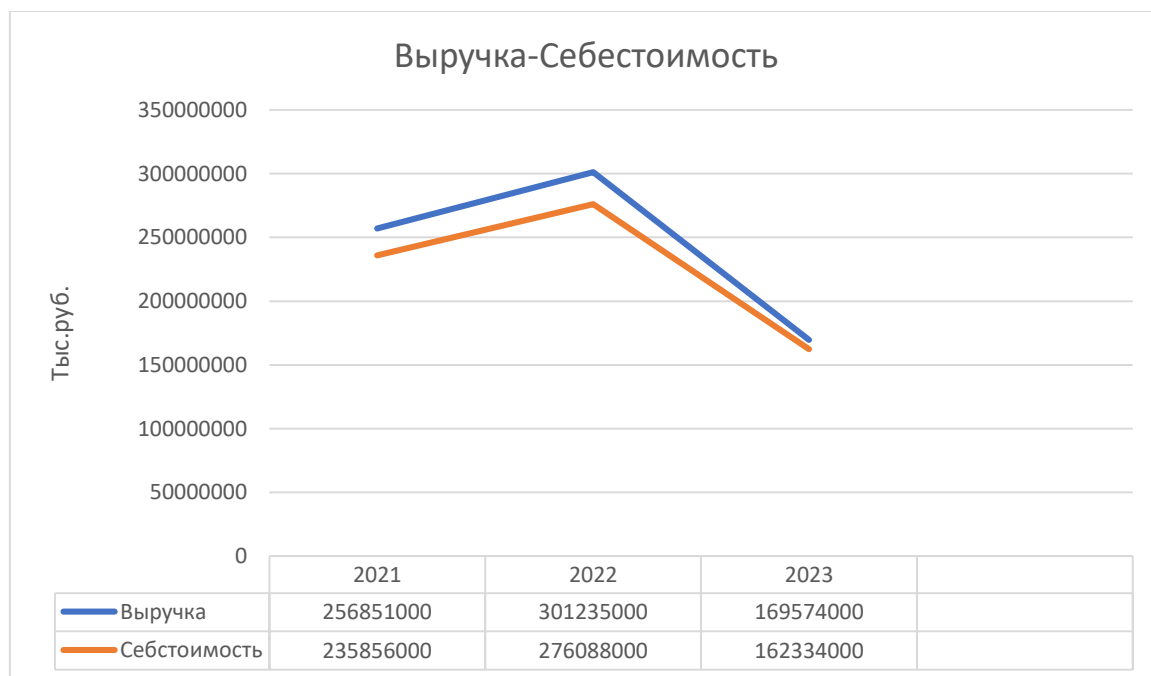


Рисунок 2 – Динамика показателей Выручка-Себестоимость

Валовая прибыль в 2022 году выросла на 19% (до 25,1 млрд руб.), но в 2023 году рухнула на 72% (до 7,2 млрд руб.). Чистая прибыль сократилась на 87% (с 1,5 млрд руб. в 2022 г. до 206,6 млн руб. в 2023 г.). Это свидетельствует о глубоком кризисе рентабельности.

Причинами стали:

- снижение маржинальности из-за роста затрат на переориентацию поставок комплектующих;
- увеличение коммерческих расходов на 25% (до 5,2 млрд руб.) при падении выручки, что указывает на неэффективность сбытовой политики;
- выплаты по кредитным обязательствам, унаследованным от периода управления иностранным акционером.

На рисунке 3 указана динамика показателей валовой и чистой прибыли.

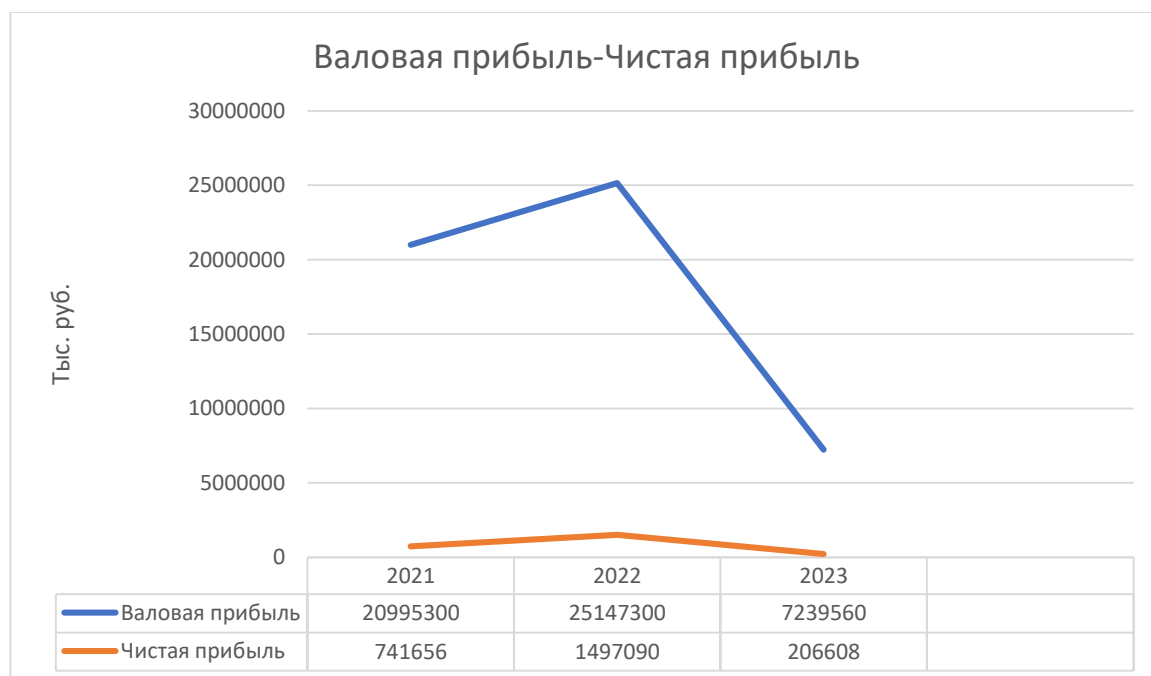


Рисунок 3 – Динамика показателей Валовая прибыль-Чистая прибыль

Основные средства выросли на 31% за три года (до 93,3 млрд руб.), что связано с приобретением производственной площадки в Санкт-Петербурге. Однако фондоотдача упала на 53% (с 3,61 до 1,82), что говорит о неэффективном использовании новых активов.

Оборотные активы сократились на 21% (до 80,9 млрд руб.), что отражает снижение запасов и дебиторской задолженности. Это может быть следствием сокращения производства и проблем с оплатой со стороны контрагентов. На рисунке 4 приведена динамика основных средств и оборотных активов.



Рисунок 4 – Динамика показателей Основные средства-Оборотные активы

Среднесписочная численность персонала снизилась на 4% (с 33 993 до 32 574 чел.), а среднегодовая выработка на одного работника упала на 31% (с 7 556 до 5 206 тыс. руб.). При этом фонд оплаты труда вырос на 25% (до 26,8 млрд руб.), а средняя зарплата — на 30% (до 823 тыс. руб. в год). Рост зарплат на фоне падения производительности указывает на дисбаланс в управлении трудовыми ресурсами.

Рентабельность продаж снизилась с 2,6% в 2021 г. до -2,4% в 2023 г. Затраты на рубль выручки выросли с 97,37 коп. до 102,43 коп., что означает убыточность деятельности. Основные факторы:

- увеличение доли постоянных расходов (управленческих и коммерческих) в структуре затрат;
- неспособность компании адаптировать себестоимость к сокращению выручки.

Внешние:

- санкционное давление;
- уход иностранных партнёров;
- рост конкуренции, инфляция.

Внутренние:

- недостатки в системе риск-менеджмента;
- низкая эффективность использования активов;
- кадровые проблемы.

Исходя из данных таблицы можно выделить, что за 2023 год предприятия потеряло во многих показателях. Так выручка и чистая прибыль упали на 44% и 87% соответственно, что обуславливается общим уменьшением объема продаж с отрицательными показателями рентабельности и уменьшением коммерческих расходов. На это могло повлиять множество условий от долгосрочных последствий ухода альянса Renault-Nissan и выплаты весомой доли долгосрочных и краткосрочных обязательств до увеличения доли китайских автопроизводителей на рынке и общей неоднозначностью экономической и логистической ситуацией в стране. Уменьшение оборотных активов на 22 128 700 тыс. рублей (-21%) за весь рассматриваемый период вместе с пропорциональным уменьшением выручки и себестоимости с 2022 по 2023 года (44% и 42% соответственно) также говорит о снижении темпов производства продукции.

2.2 Анализ системы менеджмента риска в АО «АВТОВАЗ»

С целью достижения стратегических целей, предотвращению потерь и улучшению результатов деятельности на АО «АВТОВАЗ» функционирует система менеджмента риска (СМР), являющаяся неотъемлемой частью системы менеджмента качества (СМК). Система менеджмента риска разработана и внедрена по ГОСТ Р ИСО 31000, а также с учетом рекомендаций COSO, тем самым обеспечивая выполнение одного из основополагающих принципов стандартов ISO 9000, а именно риск-ориентированное мышление.

На существующую систему менеджмента риска оказало большое влияние сотрудничество в рамках альянса с Renault. Во время этого сотрудничества основную работу по определению и обработке рисков выполняла дирекция по рискам Renault. Интервью для определения рисков проводили специалисты Renault, после чего выявленные риски анализировались и объединялись в группы, для которых разрабатывались планы обработки, описанные в документации Renault. На рисунке 5 схематично представлено состояние СМР до 2022.

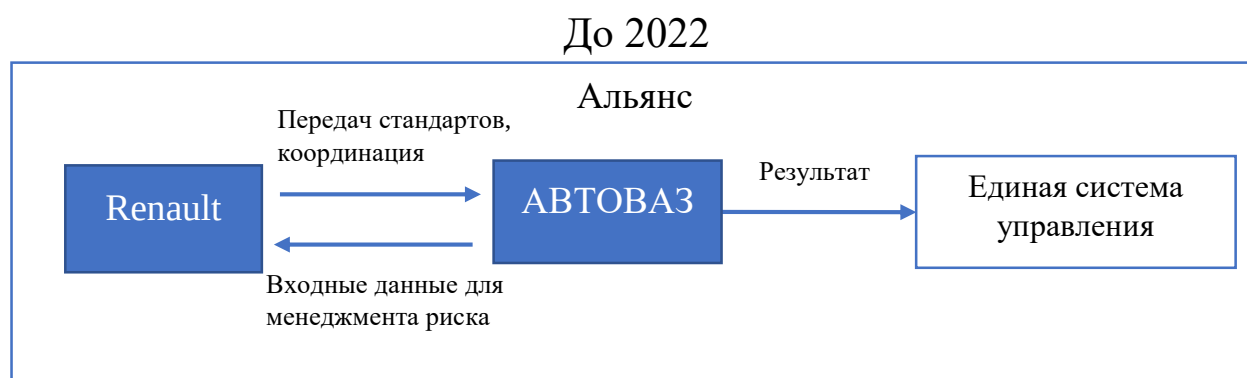


Рисунок 5 – Схема состояния СМР до и после 2022 года

Таким образом, существовала централизованная система мониторинга и контроля, позволяющая отслеживать влияние групп рисков на различные уровни планирования в АО «АВТОВАЗ».

На сегодняшний момент в АО «АВТОВАЗ» действует стандарт СТО 00232924- 05.01-2018 (Приложение Б, рисунки Б.1-Б.13).

По СТО 00232934-05.01—2018 основной целью системы менеджмента риска является оказание помощи президенту и правлению АО «АВТОВАЗ» в принятии бизнес-решений посредством качественной оценки рисков, способных помешать достижению поставленных стратегических целей. Менеджмент риска существует как упреждающий подход и реализация предупреждающих мер, которые встроены в процесс управления и связанный с краткосрочными, среднесрочными и долгосрочными целями организации с учетом изменяющихся условий внешней среды и стратегического плана Группы АВТОВАЗ.

Процесс менеджмента риска носит циклический характер с целью продвижения культуры упреждения (принятия предупредительных мер) путем регулярной оценки рисков, обновления карты рисков Группы АВТОВАЗ и разработки мер по снижению рисков. Для наглядности представим на рисунке 6 схему взаимодействия СМР, внутреннего контроля и аудита.

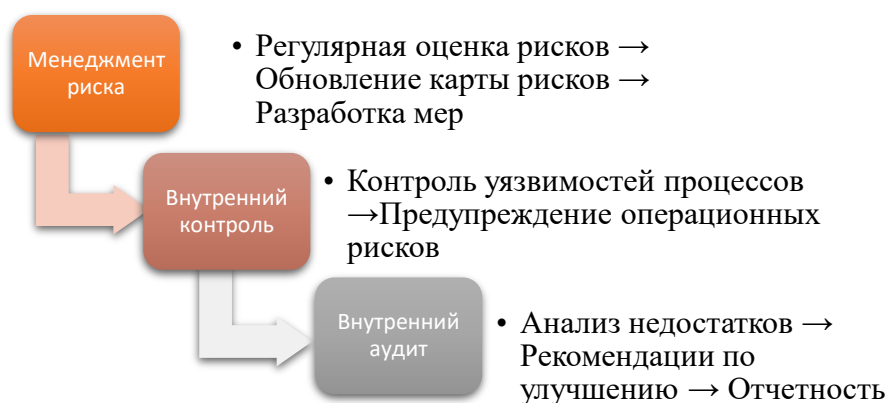


Рисунок 6 – Цикл системы менеджмента риска

Пояснения к схеме:

а) менеджмент риска:

- 1) цикл: Оценка → Обновление карты рисков → Планирование мер;
- 2) ответственный: Риск-менеджер;
- 3) инструмент: Карты рисков для стратегического анализа.

б) внутренний контроль:

- 1) фокус: Повседневные процедуры для минимизации сбоев;
- 2) задача: Предотвращение операционных рисков;
- 3) ответственные: Руководители подразделений.

в) внутренний аудит:

- 1) цель: Проверка эффективности СМР и контроля;
- 2) действия: Анализ ошибок → Рекомендации → Информирование руководства.

Также можно обобщено выделить области деятельности, на которые распространяется менеджмент риска, в них входит:

- стратегические цели Группы АВТОВАЗ;
- процессы стратегического планирования и текущей деятельности;
- автомобильные проекты;
- процессы управления изменениями.

В существующей СМР предприятия существуют следующие три группы ролей:

- руководители подразделений;
- риск-менеджер;
- совет директоров/президент.

Ниже на рисунке 7 представлена линейная схема потока информации и взаимодействия этих ролей.



Рисунок 7 – Схема восходящего потока информации по ролям СМР

Анализ среды организации — это процесс определения внешних и внутренних факторов, которые влияют на достижение целей и должны учитываться при выявлении и анализе риска.

Внешняя среда:

- социальные, политические, правовые, технологические, экономические и конкурентные условия;
- тренды, влияющие на цели;
- взаимодействие с заинтересованными сторонами.

Внутренняя среда:

- ресурсы (оборудование, ИТ-системы);
- квалификация персонала, организационная структура, процессы.

Роль руководителей:

- определение потенциальных рисковых событий, их причин и влияния на локальные цели;
- учет изменений в стратегии, целях и среде организации.

Анализ риска осуществляется посредством определения потенциальных последствий риска и их вероятности, а также других характеристик риска.

В ходе анализа риска принимаются во внимание существующие средства управления и их эффективность.

Этапы анализа рисков:

- а) оценка последствий и вероятности рисков с учетом текущих мер управления;
- б) выбор методов анализа:
 - 1) качественные:
 - экспертные оценки, интервью, мозговые штурмы;
 - FMEA (анализ видов и последствий отказов).
 - 2) количественные (применяются при недостатке качественных методов):
 - статистические данные;
 - математическое моделирование.
- в) ранжирование рисков по критичности (вероятность × последствия) для определения приоритетных.

В процессе ранжирования рисков по результатам анализа рисков руководители подразделений определяют по каким рискам требуется введение дополнительного контроля и какова приоритетность отдельных планов действий по снижению рисков.

Воздействие на риск включает выбор одного или более вариантов модифицирования риска, представленных в таблице 5 ниже.

Таблица 5 – Стратегии воздействия на риски

Стратегия	Действия	Примеры
Избежание	Отказ от рисковой деятельности	Закрытие неперспективного проекта

Продолжение таблицы 5

Стратегия	Действия	Примеры
Снижение	Минимизация вероятности/последствий	Внедрение резервных систем
Передача	Распределение риска с третьей стороной	Страхование, аутсорсинг
Принятие	Осознанное согласие на риск (если выгоды > затраты)	Работа в условиях рыночной нестабильности

При выборе и применении вариантов воздействия на риск руководители рассматривают критичность риска, издержки и выгоды каждого варианта, анализ среды организации.

Известно, что на высшем уровне пересмотр не проводился, и стандарт, разработанный в 2018 году, не обновлялся с учетом новых условий. Уход партнера ввиду слабой детализации основного стандарта системы привел к её децентрализации и потере системной интеграции менеджмента риска. На рисунке 8 состояние СМР после 2022 года.



Рисунок 8 – Схема состояния СМР после 2022 года

На оперативном уровне в настоящее время управление рисками осуществляется через отдельные процедуры, незначительно изменившиеся со временем. Однако нарушение связи между подразделениями и процессами привело к тому, что результаты операций не учитываются на следующих этапах жизненного цикла продукции. Эти и другие выводы сформулированы

на основе данных интервью со специалистами проектной деятельности по приведенному ниже опросному листу (таблица 6).

Таблица 6 – Опросный лист состояния СМР

Общие сведения
Должность
Стаж работы
Насколько четко определены роли и ответственность в СМР?
Как часто проводится обновление карты рисков?
Какие методы анализа рисков используются в вашем подразделении?
Есть ли единая цифровая платформа для управления рисками?
Как оцениваете взаимодействие между подразделениями при управлении рисками?
Какие проблемы возникают при коммуникации?
Насколько актуальны внутренние стандарты СМР (последнее обновление — 2018 г.)?
Как повлиял уход Renault на систему управления рисками?
Какие меры необходимы для улучшения СМР?

Выводы, сформулированные на основе опроса:

- неэффективная система проведения формализации рисков;
- неактуальная система менеджмента риска организации;
- неэффективная коммуникация задействованных подразделений в области менеджмента риска;
- недостаточная детализация планов действий в отношении рисков;
- нехватка квалифицированных кадров в области менеджмента риска;
- отсутствие единого реестра рисков и удобного инструментария его ведения;
- недостаточная осведомленность персонала о процессах, процедурах и важности риск-менеджмента.

Более наглядно представлено на рисунке 9.

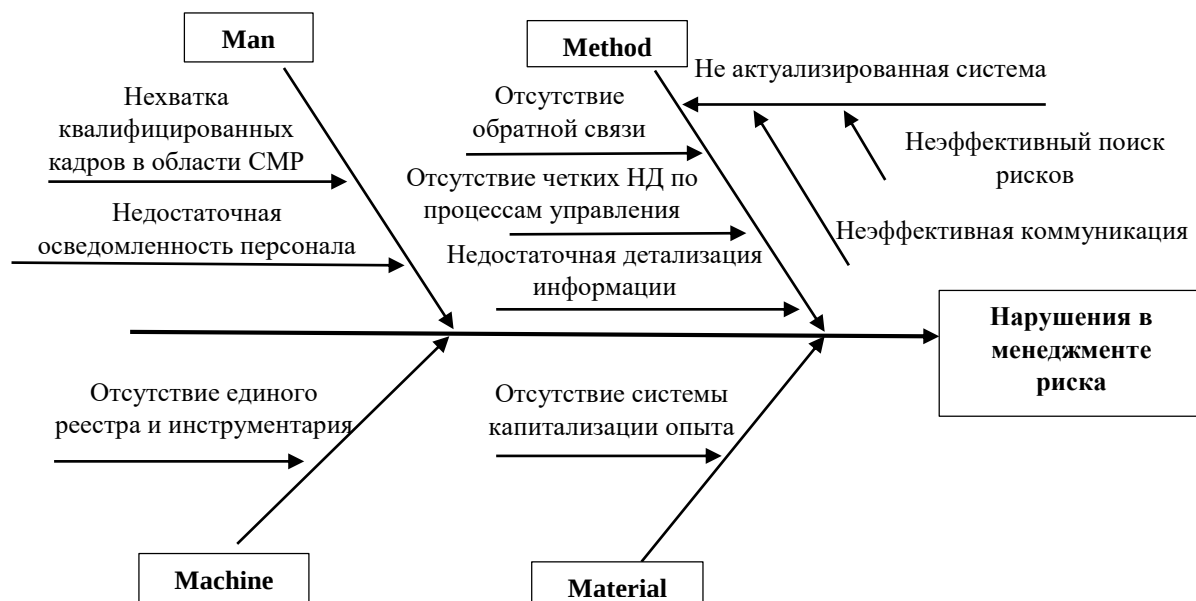


Рисунок 9 – Диаграмма Исикавы в менеджменте риска

Для определения наиболее существенных проблем системы менеджмента риска были использованы данные о дефектах в дилерской сети. Эти данные получены из отчетности решения этих дефектов по методологии ЛУП – Листов Уникальных Проблем, а также из специализированных информационных систем.

В рамках данной бакалаврской работы были проанализированы уникальные проблемы автомобилей Vesta, Granta и Niva. На рисунке 10 приведена диаграмма структуры уникальных проблем по проектам.

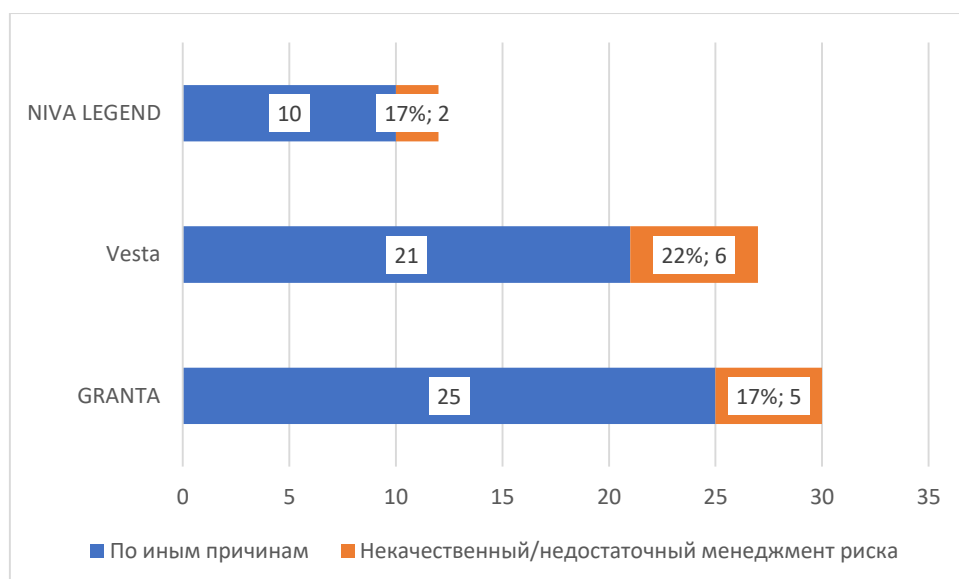


Рисунок 10 – Количество проблем по проектам

По результатам диаграммы из существующих 56 проблем качества 13 возникли по причине неэффективного функционирования риск менеджмента, что составляет порядка 23% от общего числа. Исходя из классификации потерь в бережливом производстве данные проблемы относятся к типу дефектов. Последствиями таких проблем являются:

- финансовые потери;
- репутационные потери;
- потери времени сотрудников, занятых в решении;
- потери качества продукции.

В ходе поиска первопричин данных дефектов путем анализа проектной документации и интервью с участниками процесса решения проблем были выделены следующие ошибки менеджмента риска (рисунок 11).

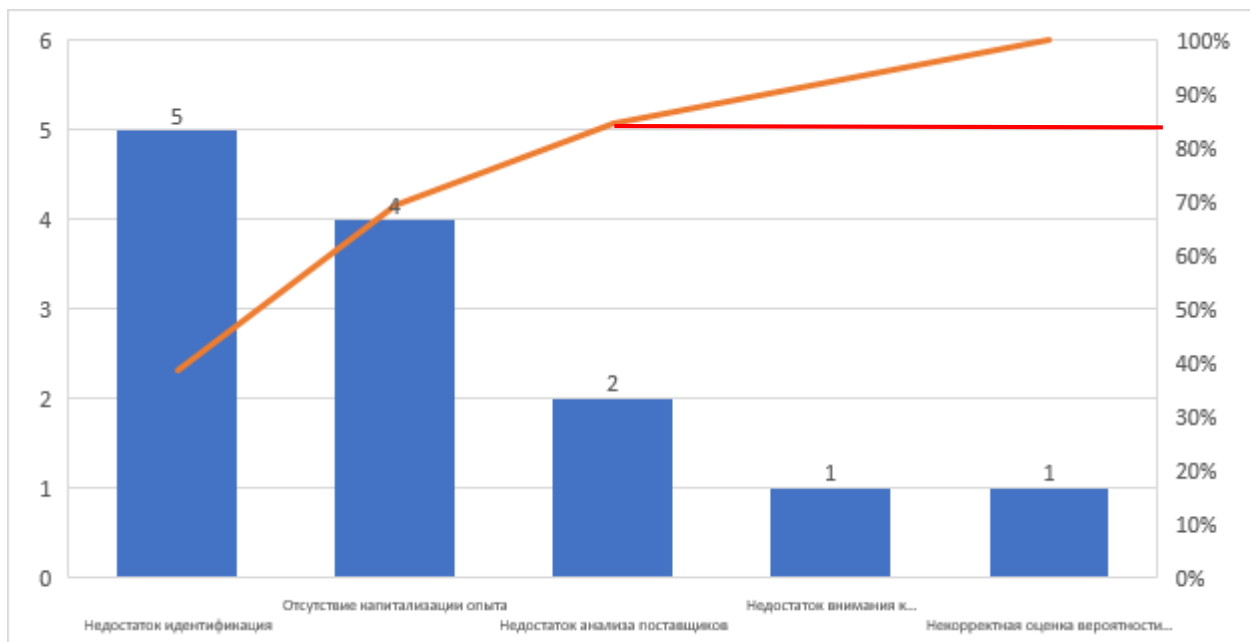


Рисунок 11 – Диаграмма Парето по первопричинам

По результатам диаграммы Парето следует, что основными причинами возникновения дефектов вследствие ошибок в работе менеджмента риска являются недостаточные идентификация и анализ рисков, а также отсутствие капитализации опыта.

Для наглядности изобразим известные финансовые затраты на устранения дефектов в дилерской сети в табличном виде (таблица 7).

Таблица 7 – Список наименований дефектов соотносительно проекту и затратам

Наименование дефекта	Проект	Затраты
Не работает реле электроклапана	VESTA	1 037 336 Р
Отклеивание облицовки	VESTA	50 861 Р
Перегрев стартера	VESTA	56 382 Р

Продолжение таблицы 7

Наименование дефекта	Проект	Затраты
Дефект комбинации приборов	VESTA	388 360 Р
Скрип подушки стабилизатора	VESTA	185 102 Р
Проблема ПО гидроагрегата	VESTA	56 353 000 Р
Дефект блока Эра ГЛОНАСС	GRANTA	96 173 Р
Дефект вентилятора охлаждения	GRANTA	341 523 Р
Шум подшипника ступицы	GRANTA	99 852 Р
Негерметичность системы кондиционирования	GRANTA	257 287 Р
Не работает реле обогрева	GRANTA	109 930 Р
Дефект корпуса редуктора	NIVA	385 593 Р
Шум насоса ГУР	NIVA	75 225 Р
Сумма	—	59 436 624 Р

Таким образом, во втором разделе было проведено исследование деятельности предприятия АО «АВТОВАЗ». В результате анализа выявлено что система менеджмента риска была внедрена и функционирует по стандарту ISO 31000, однако длительное время не актуализировалась, что с течением времени и глобальных событий во внешней среде предприятия привело к появлению критических точек в системе менеджмента риска, в частности в методологической и системной составляющей. Существующая ситуация оказывает негативное влияние на качество продукции и приводит в конечном итоге к существенным финансовым потерям. Решению данной проблемы способствует анализ и актуализация нормативной документации предприятия на тактическом уровне. Данный вопрос будет рассматриваться в следующем разделе.

3 Разработка мероприятий по улучшению функционирования системы менеджмента риска

3.1 Мероприятия по совершенствованию качества системы менеджмента риска

В рамках данного раздела будут рассмотрены мероприятия, улучшающие целостность системы и качество функционирования системы менеджмента риска.

По результатам предыдущего раздела были выявлены ключевые первопричины неэффективной работы и ошибок в системе менеджмента риска. Характер сформулированных проблем требует в первую очередь создания нормативного документа, в задачу которого входит:

- скрепление в единую систему с учетом требований прозрачности и прослеживаемости рабочих инструкций проектных команд в области менеджмента риска с основополагающим СТО (Приложение Б, рисунки Б.1-Б.13) стратегического уровня в периметре службы первого исполнительного вице-президента по стратегии и техническому развитию;
- детализация и актуализация информации из СТО (Приложение Б, рисунки Б.1-Б.13) для соответствия деятельности уровню современных мировых практик и стандартов.

Таким образом, в рамках преддипломной практики был разработан в развитие СТО Организация менеджмента риска в Группе АВТОВАЗ» проект СТО 30100.XXXX-202X «Управление рисками в автомобильных проектах. Общие требования и принципы» (Приложение А, рисунки А.1-А.28). Данный стандарт предприятия разрабатывался на основе ГОСТ Р ИСО 31000-2019 «Менеджмент риска. Принципы и руководство», ГОСТ Р 58771 – 2019 «Менеджмент риска. Технологии оценки риска», а также были изучены и учтены отдельные практики из ISO 17666:2016 «Space system – Risk

management» и COSO ERM. Ниже приведена детальная характеристика каждого пункта стандарта.

Область применения.

Стандарт устанавливает и поясняет все принципы и требования, необходимые для интегрированного менеджмента риска и содержит изложение процесса менеджмента риска с указанием его методов применения. Распространяется на автомобильные проекты (далее по тексту проекты), включая все стадии жизненного цикла проекта и все подразделения Службы Первого Исполнительного Вице-Президента по Стратегии и Техническому Развитию, принимающие участие в проектах.

Термины, определения и сокращения.

В стандарте используется 17 терминов, перенесенных из мировых практик и стандартов менеджмента риска, и содержат информацию о характеристиках и состояниях риска, о действиях менеджмента и воздействиях на риски. С полным списком можно ознакомиться в приложении А, на рисунках А.1-А.28.

Основные положения.

В большинстве случаев в описании какой-либо деятельности определение цели предшествует объяснению того, какие последствия несет эта деятельность, однако в данном случае без понимания природы риска и его последствий как явления невозможно сформулировать цели менеджмента риска. По этой причине положение о риске предшествует формулировке упомянутых целей, и в этом положении риск – это угроза успеха проекта. Соответственно цель менеджмента риска — это управлять им таким образом и такими действиями, которые в результате обеспечат экономическую эффективность проекта. Поэтому риск сравним с обычными ресурсами проекта, будь то в управленческой (стоимость, сроки проекта) или технической (продукт, технологии, инновации) областях.

В АО АВТОВАЗ используется проектная логика «V3P2», расшифровывается как Value up, Product, Process, Program, цифра «2» означает

версию логики. Эта логика разделена на фазы, поэтому и менеджмент рисков следует организовывать как итеративный процесс параллельный разработке на всем протяжении жизненного цикла проекта. В рамках проекта менеджмент риска не прерогатива какого-либо одного уровня управления, а в равной степени рядовая обязанность директоров, главных инженеров, ведущих специалистов и рядовых исполнителей проекта.

Проекты могут различаться многими факторами такими, как масштаб и сложность, бюджет и сложность, сроки, от всего этого также зависит и конечный вид менеджмента риска. Поэтому в стандарте установлено, что участники проектной команды, участвующие в менеджменте риска должны договариваться о его степени. Для упрощения данного процесса и дальнейшего управления рисками проекта введена система ранжирования рисков, основанная на их суммарном индексе критичности (вероятность $\times$ тяжесть последствий), а также классификация рисков проекта:

- внутренние – источник риска находится в самой проектной деятельности, на него возможно повлиять (снижение мотивации, перегрузка сотрудников, недостаток квалификации и т.д.);
- внешние – источник риска находится за пределами, влияние на него затруднено или невозможно (появление новых требований, изменения в законодательстве, юридические риски и т.д.);
- технические – риски в области методологического и технического обеспечения работ (сбой программного обеспечения, потери данных и т.д.);
- организационные – риски, источник которых расположены в управленческих и организационных решениях (задержка согласования, предоставления ресурсов и т.д.).

Принципы менеджмента риска

Менеджмент риска, представляя собой систематический и итеративный процесс оптимального использования ресурсов, интегрируется через определенные роли и обязанности во всех областях проекта. Тем самым он

обеспечивает поддержку руководителей и инженеров в соответствующих практиках.

В ходе менеджмента риска оценку и сопоставление проходят все риски, даже в случаях среди непохожих и нередко альтернативных целей. После оценки индекса риска, альтернативные риски вновь сопоставляются, лучшие полученные результаты тренда риска используют с точки зрения оптимизации ресурсов. Информация о рисках структурируется и доносится до проектной команды, что способствует информационному обмену и, в случае с остаточными рисками обеспечивает последующие действия по их минимизированию.

Успешный менеджмент риска требует корпоративной приверженности в действиях каждого участника, четкости в системе ответственности и отчетности. Общая ответственность за внедрение менеджмента риска и согласованность действий всех областей проекта лежит на его руководстве.

Процесс менеджмента риска

Процесс менеджмента риска разбит на 4 этапа, каждый из которых имеет уникальные задачи. Этап 1 является подготовительным и не включается в цикл с остальными этапами. Этапы 2, 3, 4 связаны и цикличны согласно фазам проекта.

Этап 1 состоит из двух задач: составление политики менеджмента риска проекта и создание плана менеджмента риска соответственно последовательности. На этом этапе обсуждаются и решаются вопросы организации менеджмента риска, исходя из условий и целей конкретного проекта, в том числе определяется количество циклов в зависимости от потребностей и типологии проекта. Важным моментом этапа является установление последовательности и критериев оценки рисков, так как на этом основывается расчет индекса риска, от которого, в свою очередь, напрямую зависит успех управления рисками. Если случаются какие-либо значимые для проекта изменения в его работе или методах, проводится внеплановый цикл.

Целью этапа 2 является выявление сценариев риска и при помощи результатов этапа 1 их ранжировка. К выявлению сценариев риска задачи 3 относится:

- причины и последствия сценария;
- индикаторы раннего предупреждения о срабатывании риска;
- цели под риском.

Путем перемножения существенности и вероятности сценария в задаче 4 определяется индекс риска – основного показателя для оценки рисков. Сумма индексов рисков проекта позволяет получить совокупный риск, необходимый для оценки итогового влияния на проект и сравнительной оценки с иными проектами.

Этап 3 содержит три задачи, которые полностью посвящены обработке рисков. В задаче 5 необходимо проанализировать риски на предмет возможности их принятия, т.е. составить критерии и определить какие риски являются приемлемыми (не требуют снижения, исключения, передачи или другого решения), а по каким необходимо снизить индекс риска.

Большое внимание было посвящено задаче 6 о снижении рисков, т.к. именно этот процесс является ядром взаимодействия с рисками. Кратко перечислим возможные действия по снижению:

- определение предупреждающих и митигирующих, т.е. смягчающих воздействий по каждому неприемлемому риску;
- составление критериев успешного и неуспешного уменьшения риска и их валидация;
- расчет потенциального снижения риска по каждому мероприятию в совокупности с изменением балансируемых показателей проекта;
- отбор лучших мер по снижению, их приоритезация на соответствующем уровне принятия решений в проекте;
- проверка снижения риска;
- представление рисков, снижение которых невозможно, на соответствующий уровень принятия решений;

- идентификация и учет сниженных рисков, снижение которых невозможно провалидировать;
- определение потенциального изменения совокупного риска после всех усилий по снижению;
- документирования результатов всех мер по всем рискам, передача нерешенных рисков на соответствующий уровень для принятия решения.

Задача 7 имеет формальный характер – в ней происходит утверждение вариантов решений из задачи 6 и списка приемлемых рисков из задачи 5.

Цель этапа 4 осуществление всеобъемлющего мониторинга рискам и их изменению на протяжении проекта, а также расчет трендов их анализ и обеспечения функционирования системы оповещения о новых рисках.

Внедрение менеджмента риска

Как уже упоминалось ранее менеджмент риска интегрирован в обычную структуру управления проекта, тем самым менеджмент риска является результатом усилий всей команды с соответствующим закреплением ролей и обязанностей за сотрудниками с наиболее профильным опытом в данной области. Также итоги менеджмента риска учитывают в рутинном процессе управления проектов, а сам менеджмент риска максимально возможно опирается на существующую проектную документацию.

Также в рамках вопроса о внедрении менеджмента риска необходимо обозначить зоны ответственности. Директор проекта – это верхний уровень иерархии проекта, на который возложена ответственность за вопрос интеграции менеджмента риска в проект. Именно директор проекта определяет линии ответственности в области менеджмента риска по соответствующим областям проекта, выстраивая потоки коммуникации, информирования и отчетности. Интегратором функции менеджмента риска выступает главный инженер проекта.

Требования к менеджменту риска

Заключительный раздел стандарта содержит список требований к менеджменту риска. Так как требования, относящиеся к конкретным разделам описаны в оных, нет нужды дублировать. Однако удобство ознакомления с требованиями в этом разделе выше, так как приведены в кратком формате и дополнены описанием цели и ожидаемого результата.

Для наглядности того каким образом, разработанный стандарт решает существующие проблемы составим таблицу 8 с последующим пояснением каждого пункта.

Таблица 8 – Пункты стандарта, ответственные за решение проблем

Наименование проблемы	Пункт СТО 30100.XXXX-202X
Не актуализированная система менеджмента	п. 4, п. 6
Неэффективная идентификация рисков	п. 4.10, п. 6.2.2
Неэффективная коммуникация	п. 4.5, п.п 7.2, 7.5.3
Отсутствие прослеживаемости	п. 5.4, п.п. 7.2, 7.4, 7.5
Недостаточная детализация	п. 4, п.п. 6.1, 6.2, п.п. 7.1, 7.3, п. 8.2
Отсутствие НД	СТО 30100.XXXX-202X

Рассмотрим подробнее вышеуказанные пункты таблицы:

а) актуализация системы менеджмента риска. Проблема. Устаревшие подходы к управлению рисками. Решение через стандарт:

- 1) пункт 4 – Внедряет современные требования ISO 31000:2019, включая:
 - итеративную модель управления (в отличие от линейной);
 - единую систему классификации рисков (Приложение А, рисунок А.7).
- 2) пункт 6 – Детализирует процесс на:
 - 4 ключевых этапа;
 - 9 конкретных задач (Приложение А, рисунки А.9-А.10).

Ожидаемые улучшения:

- сквозное управление рисками на всех стадиях проекта;
- уменьшение «потерянных» рисков за счет систематизации.

В приложении А, на рисунке А.9 указана итеративная составляющая процесса менеджмента риска

В пункте 6.2 приведен детальный список, включающий упомянутые ранее этапы, а также цели и задачи (Приложение А, рисунок А.10).

В качестве примеров приведены иллюстрации оценки существенности и вероятности, матрицы индексов и паспорта риска. Таким образом для целей менеджмента рисков проекта была разработана универсальная последовательность действий, применимая в любом проекте вне зависимости от его масштабов и характера.

а) обеспечение прослеживаемости:

1) документирование (п.5.4):

- фиксация всех решений и изменений;
- привязка к этапам PDCA.

2) единая база данных (п.7.5):

- централизованное хранение информации;
- автоматизированное обновление.

Ожидаемый результат от мероприятия:

- через требование пункта 5.4 выполняется требование о документировании всех результатов в области менеджмента риска проекта с целью обеспечения прослеживаемости. Сказанное может показаться очевидным, однако в руководящем стандарте такого требования нет, что может затруднять описание особенностей этой функции в проектной деятельности, к примеру, в пункте 7.5 «Документация менеджмента риска» разработанного стандарта;
- ответственность за вопросы менеджмента риска определена, как и коммуникационные каналы и информационные потоки, зоны ответственности ясны и известны всем участникам проектной

деятельности. Ответственные в рамках команды за менеджмент риска осуществляют менеджмент риска присущего данной области;

- документация и результаты менеджмента риска заносятся в единую информационную базу проекта, в которой по необходимости пересматриваются и актуализируются. Тем самым на выходе имеется живая документация, упрощающая коммуникации внутри команды и прослеживаемость информации;
- недостаточная детализация деятельности.

Разработанный стандарт относится к тактическому уровню, поэтому его детализация балансирует между рабочими инструкциями (с пошаговыми описаниями) и общими организационными положениями. Основные уникальные аспекты стандарта:

- влияние и угрозы проектных рисков;
- цели и уровни менеджмента рисков;
- применение проектной логики;
- использование методов анализа (системного, технического, безопасности, надежности, критического пути и стоимости).

Проектная среда динамична, поэтому управление рисками требует (раздел 7.3):

- технико-экономическое обоснование проекта и изменений на его протяжении;
- распределение ресурсов в соответствии с ранжированием рисков;
- развитие технической концепции путем итерационного оценивания риска;
- мониторинг и оценивание влияния риска;
- оценка риска на этапах жизненного цикла проекта как инструмент диагностики и поиска корректирующих действий;
- оценка совокупного риска проекта в рамках вех качества проекта.

Требования к процессу оформлены в формате «цель — результат» для ясности. Ожидаемый итог:

- полное описание структуры, целей и методов менеджмента рисков в проектах, включая ответы на ключевые вопросы (что, зачем, как).

Таким образом, в данном разделе бакалаврской работы были попарно представлены сформулированные методические проблемы менеджмента рисков и разделы разработанного стандарта, ответственные за их решение. В качестве результата ожидается снижение процента уникальных проблем качества автомобилей, первопричины которых произрастают из ошибок менеджмента риска в проектной деятельности, что напрямую и косвенно приведет к уменьшению затрат на устранение несоответствующей продукции. В следующем разделе рассчитаем экономическую эффективность предложенных мероприятий путем анализа потерь.

3.2 Расчет экономической эффективности мероприятий.

В данном разделе приведено обоснование экономической эффективности от внедрения стандарта менеджмента рисков в проектной деятельности. Ввиду специфики приведенных во втором разделе проблем, а именно того факта, что любые показатели и характеристики каждой проблемы качества являются уникальными, расчет в денежном эквиваленте на основе частной проблемы необъективен и не имеет смысла. Поэтому обратимся к прогнозным значениям, для их расчета понадобится составить временной ряд значений за предыдущие года. Затем методом прогноза временных рядов рассчитаем прогнозное значение финансовых потерь за 2025 год. В данном случае подойдет метод линейного тренда. Однако перед тем, как приступить к расчетам, дадим краткую характеристику перечисленным инструментам:

Метод потерь (или анализ потерь) — это подход к оценке экономической эффективности, который фокусируется на расчете убытков или упущенных выгод, которые могут возникнуть, если не предпринять определенных

действий или не внедрить оптимизирующие мероприятия. Его суть состоит в сравнении двух сценариев без вмешательства и с вмешательством. В первом сценарии оценивается размер потенциальных потерь, которые неминуемо возникнут, а во втором затраты на внедрение мероприятий или в данном случае – затраты на создание и внедрение стандарта. Формула расчета экономического эффекта выглядит следующим образом (формула 1):

$$\text{ЭФ} = \text{ПП} - \text{Зр.м.} \quad (1)$$

где ПП – потенциальные потери, тыс. руб.;

Зр.м. – затраты на реализацию мероприятия тыс.руб.

Метод линейного тренда – это простой способ прогнозирования данных, позволяющий выявить общую тенденцию изменения данных и базирующийся на предположении о линейности функции.

Приведем статистику о количестве уникальных проблем и их затрат на устранение несоответствий, имевших место быть по причине несоответствий и ошибок в менеджменте риска. Данные были полученных путем анализа регрессионных данных за 2022-2024 года. На рисунке 12 представлена динамика изменения количества уникальных проблем качества с 2022 по 2024 года.

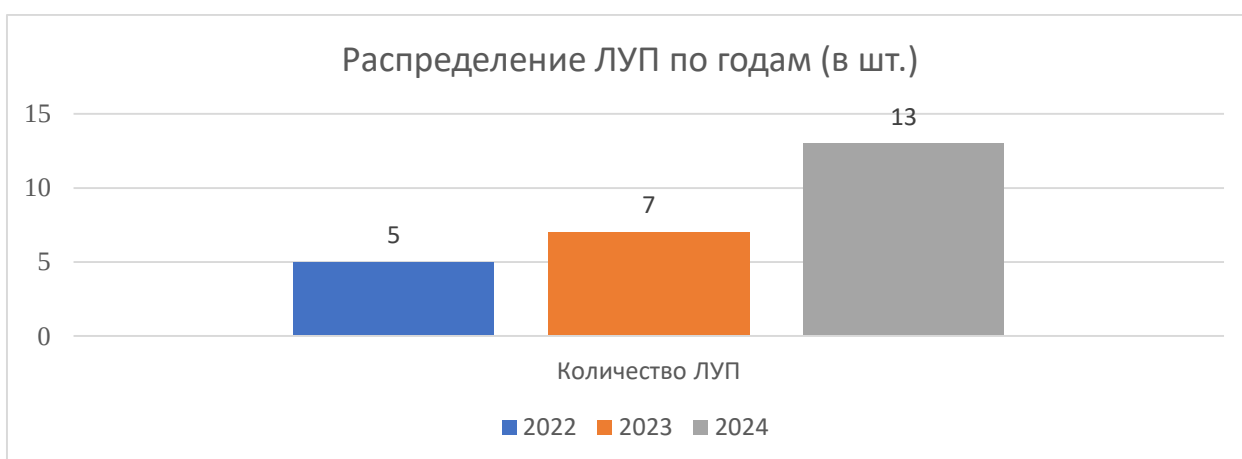


Рисунок 12 – динамика количества ЛУП 2022-2024

На рисунке 13 показаны суммарные потери, относящиеся к представленным на предыдущей гистограмме проблемам.



Рисунок 13 – суммарные затраты ЛУП

По результатам диаграмм можно сделать вывод о присутствии тренда, поэтому для прогноза значений был выбран именно метод линейного тренда.

Теперь, имея данные, можно приступить к расчету прогнозных потерь на 2025 год. Ниже представлена формула 2:

$$y = a + b \cdot x \quad (2)$$

где y – искомая прогнозная величина, руб.;

x – номер года прогноза;

a – коэффициент a (точка пересечения с y);

b – коэффициент b (наклон прямой).

Также необходимо рассчитать коэффициенты a и b , их формулы имеют следующий вид.

Коэффициент b (формула 3):

$$b = \frac{n \times \sum(x \times y) - \sum x \times \sum y}{n \times \sum x^2 - (\sum x)^2} \quad (3)$$

где n — количество данных (за три года);

$\sum(x \cdot y)$ — сумма произведений x и y для всех данных;

$\sum x$ — сумма всех значений x ;

$\sum y$ — сумма всех значений y ;

$\sum x^2$ — сумма квадратов всех значений x .

Коэффициент a (формула 4):

$$a = \frac{\sum y - b \times \sum x}{n} \quad (4)$$

где n — количество данных (за три года);

$\sum(x \cdot y)$ — сумма произведений x и y для всех данных;

$\sum x$ — сумма всех значений x ;

$\sum y$ — сумма всех значений y ;

$\sum x^2$ — сумма квадратов всех значений x .

Коэффициент b :

$$b = \frac{3 \times 247769608 - 6 \times 99304409}{3 \times 14 - 6^2} = 24\,580\,395$$

Коэффициент a :

$$a = \frac{99304409 - 24580395 \times 6}{3} = -16\,059\,320,33$$

Таким образом прогноз на 2025 год равен:

$$y = -16059320,33 + 24580395 \cdot 4 = 82\,262\,259,67 \text{ Р}$$

Таким образом, прогнозные потери на 2025 год в сценарии без вмешательства в проблему составят 82 262 тыс. руб., что превышает показатель 2024 года на 22 825 тыс. руб.

Следующим шагом в расчете эффективности является определение стоимости написания и внедрения предложенного мероприятия. Основным составляющим стоимости являются трудозатраты сотрудников. Саму стоимость мероприятия можно условно поделить на два раздела: создание и согласование, разработка методики и обучение сотрудников.

Сперва рассчитаем затраты на первую часть – создание и согласование. Для этого используем следующие расчеты:

$$[\text{Кол} - \text{во часов}] \times [\text{Средняя почасовая ставка сотрудника}] \times [\text{Кол} - \text{во сотрудников с этой ставкой}]$$

Для отображения задействованных в первом этапе специалистов, их количества и средних почасовых ставок составим таблицу 9.

Таблица 9 - Затраты на разработку стандарта

Трудозатраты	Кол-во часов	Кол-во задействованных сотрудников, чел.	Ср. ставка в час, Р	Сумма, Р
Начальника бюро	15	1	1000	15 000
Специалиста	5	1	480	2 400

Продолжение таблицы 9

Трудозатраты	Кол-во часов	Кол-во задействованных сотрудников, чел.	Ср. ставка в час, Р	Сумма, Р
Техника	15	1	280	4 200
Нормоконтролера	2	1	480	480
Начальника отдела (согласование)	5	5	1000	25 000
Начальника Управления (согласование)	8	1	1800	14 400
Всего	70	10	-	61 480

Таким образом, расчетная стоимость создания стандарта с учетом этапа согласования в рамках управления-разработчика составила 61 480 руб. Следующим этапом необходимо посчитать трудозатраты тренеров, методистов по организации и проведению обучения, а также трудозатраты сотрудников разных должностей по прохождению данного обучения. Приведем информацию аналогично в таблице 10.

Таблица 10 – Трудозатраты по проведению обучения

Трудозатраты	Кол-во часов	Ср. ставка в час, Р	Сумма, Р
Разработка программы обучения (методист)	50	450	22 500
Проведение обучения (тренер)	64	480	30 720
Специалиста	600	480	288 000

Продолжение таблицы 10

Трудозатраты	Кол-во часов	Ср. ставка в час, Р	Сумма, Р
Руководителя проекта	80	950	76 000
Начальника отдела/бюро	120	1000	120 000
Начальника управления	40	1800	72 000
Всего	954	-	609 220

Для расчета показателей таблицы использовалась приведенная ранее формула (5). Затраты на проведение обучения составили 609 220 руб., а в сумма вместе с написанием стандарта составила 670 700 руб.

Исходя из формулы 1 и полученных в ходе расчета данных вычислим экономический эффект от внедрения мероприятий:

$$\text{ЭФ} = 82\,262\,000 - 670\,700 = 81\,591\,300 \text{ руб.}$$

Благодаря произведенным расчетом можно сделать вывод о экономической целесообразности внедрения стандарта менеджмента риска в проектной деятельности АО «АВТОВАЗ», так как в перспективе позволит прийти к контролю роста дефектов вследствие неэффективного менеджмента риска и принесет предприятию выгоду в размере 81 591 тыс. руб. исходя из прогнозных значений. Данное решение будет способствовать снижению количества уникальных проблем качества и развитию менеджмента риска на предприятиях Группы «АВТОВАЗ».

Заключение

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы на тему «Совершенствование системы управления рисками процесса производства продукции (на примере АО «АВТОВАЗ»)» были достигнуты следующие результаты:

В аналитическом разделе была проведена оценка системы управления рисками АО «АВТОВАЗ», выявлены ее слабые места: децентрализация после ухода Renault-Nissan, устаревшие методики, отсутствие единого реестра рисков. Установлено, что 23% дефектов продукции (на сумму ₽59,4 млн) связаны с недостатками риск-менеджмента.

В рамках практического раздела был разработан стандарт предприятия СТО 30100.XXXX-202X*, включающий:

- итеративный процесс управления рисками;
- классификацию рисков (внутренние/внешние, технические/организационные);
- механизмы прослеживаемости и интеграции с проектными процессами.

Экономический расчет подтвердил эффективность внедрения: прогнозируемая экономия — ₽81,6 млн в 2025 году.

Предложенные меры устраняют ключевые проблемы системы управления рисками АО «АВТОВАЗ», снижая затраты на устранение дефектов.

Стандарт универсален и может быть адаптирован для других предприятий с проектным производством.

Список используемой литературы

1. Audit-ut/ru / Бухгалтерская отчетность за 2011-2023 гг./ [Электронный ресурс] / https://www.audit-it.ru/buh_otchet/6320002223_ao-avtovaz
2. Автоваз / АВТОВАЗ - История компании / [Электронный URLресурс] / http://info.avtovaz.ru/pages/section_5641/5727.html
3. Азрилиян, А. Н. Большой экономический словарь / А. Н. Азрилиян, О. М. Азрилиян. — 9-е изд., доп. — Москва : Институт новой экономики, 2019. — 1376 с. — ISBN 978-5-89378-058-6. — Текст : электронный. — URL: <http://economics.niv.ru/doc/dictionary/big-economic/index.htm> (дата обращения: 03.04.2025). — Режим доступа: свободный.
4. Антонов, Г. Д. Управление рисками организации : учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 153 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6216. - ISBN 978-5-16-013060-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1897324> (дата обращения: 03.04.2025). — Режим доступа: по подписке.
5. Воронцова, Н. В. Средства и методы управления качеством : учебно-методическое пособие / Н. В. Воронцова. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017.
6. ГОСТ Р 51901.1-2021 Менеджмент риска. Методы анализа рисков. Основные принципы, методы качественного и количественного анализа. — М.: Стандартиформ, 2021. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200180818> (дата обращения: 03.06.2025)
7. ГОСТ Р 57580.2-2018 Управление рисками в финансовой сфере. — М.: Стандартиформ, 2018. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200160178> (дата обращения: 03.06.2025)
8. ГОСТ Р ИСО 31000-2021. Менеджмент риска. Руководящие указания [Электронный ресурс] : Национальный стандарт Российской

Федерации : утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 09.07.2021 № 415-ст : дата введения 2022-10-01.— Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200179387> (дата обращения: 03.06.2024)

9. Исикава, Каору. Японские методы управления качеством : [пер. с англ.] / К. Исикава. —Режим доступа: <https://pqm-online.com/assets/files/lib/books/ishikawa.pdf> (дата обращения: 03.06.2025)

10. Леонов О. А. Менеджмент качества : учебник для СПО / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург

11. Теория ожидаемой полезности // Электронный образовательный ресурс «Задачи по экономической теории». — URL: <https://scienceproblems.ru/teorija-ozhidaemoj-poleznosti.html> (дата обращения: 03.06.2025)

12. Чепурко В. В. Эволюция концепций риска в экономической теории // Экономика и управление. — 2006. — № 6. — С. 103–107. — URL: https://kafmen.ru/library/compilations_vak/eiu/2006/6/p_103_107.pdf (дата обращения: 03.06.2025).

13. Ahir, H., Bloom, N., & Furceri, D. (2022). The World Uncertainty Index. NBER Working Paper Series, No 29763

14. Baker, S.R., Bloom, N., & Davis, S.J. (2016). Measuring Economic Policy Uncertainty. The Quarterly Journal of Economics, 131(4), 1593–1636

15. CBOE Volatility Index (VIX)

16. COSO. Enterprise Risk Management — Integrating with Strategy and Performance: [Framework] / Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. — 2017. — URL: <https://www.coso.org/Pages/erm-integratedframework.aspx> (дата обращения: 03.06.2025).

17. Knight, F.H. (1921). Risk, Uncertainty and Profit

18. Metropolis, N. The Monte Carlo Method / N. Metropolis, S. Ulam // Journal of the American Statistical Association. — 1949. — Vol. 44, No. 247. — P. 335-341

19. MSCI. GICS® Methodology. Effective March 31, 2020 : официальный документ / MSCI Inc. — Электрон. текстовые дан. — [New York] : MSCI, 2020. — Режим доступа: <https://www.msci.com/documents/10199/5915b101-4206-4ba0-aea2-3449d5c7e95a> (дата обращения: 03.06.2025)

20. The State of Risk Oversight: An Overview of Enterprise Risk Management Practices – 2020 by Mark S. Beasley, Bruce C. Branson, Bonnie V. Hancock, 2020.

Приложение А

Управление рисками в автомобильных проектах. Общие требования и принципы

**УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В АВТОМОБИЛЬНЫХ ПРОЕКТАХ.
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПРИНЦИПЫ**

Акционерное общество «АВТОВАЗ»

УТВЕРЖДАЮ
Первый исполнительный
вице-президент по
стратегии
и техническому развитию

_____ Е.Н. Шмелев

2024

Рисунок А.1 – СТО 30100.XXXX—202X

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В АВТОМОБИЛЬНЫХ ПРОЕКТАХ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПРИНЦИПЫ

Стандарт организации

СТО 30100.XXXX—202X

Введен впервые

Дата введения

РАЗРАБОТАНО

Начальник управления
эффективности инжиниринга

Я.Ю.Михарева

Начальник бюро поддержки
и развития системы менеджмента качества

Т.В.Кузнецова

Нормоконтроль

Специалист 3 категории бюро поддержки
и развития системы менеджмента качества

Д.Н.Храмова

Рисунок А.2 – СТО 30100.XXXX—202X

—

Продолжение Приложения А

Акционерное общество «АВТОВАЗ»

УТВЕРЖДАЮ
Первый исполнительный
вице-президент по стратегии
и техническому развитию

_____ Е.Н. Шмелев
_____ 2024

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В АВТОМОБИЛЬНЫХ ПРОЕКТАХ.
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПРИНЦИПЫ

Стандарт организации

СТО 30100.XXXX—202X

Введен впервые

Дата введения

					СТО 30100.XXXX—202X			СОВСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
									1
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат					
Инв.№ подл.			Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.		Подп. и дата
XXX									

Форма по СТО 00232934-
01.02

Рисунок А.3 – СТО 30100.XXXX—202X

Продолжение Приложения А

РАЗРАБОТАНО

Начальник управления
эффективности инжиниринга

Я.Ю.Михарева

Начальник бюро поддержки
и развития системы менеджмента качества

Т.В.Кузнецова

Нормоконтроль

Специалист 3 категории бюро поддержки
и развития системы менеджмента качества

Д.Н.Храмова

					СТО 30100.XXXX—202Х	СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат			2
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	
XXX							

Форма по СТО 00232934-
01.02

Рисунок А.4 – СТО 30100.XXXX—202Х

Продолжение Приложения А

Содержание

1 Область применения.....	4
2 Нормативные ссылки.....	4
3 Термины, определения и сокращения.....	4
3.1 Термины и определения.....	4
3.2 Сокращения.....	5
4 Основные положения.....	6
5 Принципы менеджмента риска.....	8
5.1 Концепция менеджмента риска.....	8
5.2 Процесс менеджмента риска.....	8
5.3 Внедрение менеджмента риска в ПРОЕКТ.....	8
5.4 Документирование процесса менеджмента риска.....	9
6 Процесс менеджмента риска.....	9
6.1 Обзор процесса менеджмента риска.....	9
6.2 Этапы и задачи менеджмента риска.....	11
7 Внедрение менеджмента риска.....	15
7.1 Общие правила.....	15
7.2 Ответственность.....	16
7.3 Особенности жизненного цикла ПРОЕКТА.....	16
7.4 Прозрачность риска и принятие решений.....	17
7.5 Документация менеджмента риска.....	17
8 Требования к менеджменту риска.....	18
8.2 Требования к процессу менеджмента риска.....	18
Приложение А	
План менеджмента риска (описание требуемых данных).....	22
Приложение Б	
Пример паспорта риска и пример ранжированного реестра рисков	25
Приложение В	
Реестр рисков проекта	26
Лист регистрации изменений.....	28

					СТО 30100.XXXX—202Х		СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат				3
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.		Подп. и дата
XXX								

Форма по СТО 00232934-
01.02

Рисунок А.5 – СТО 30100.XXXX—202Х

Продолжение Приложения А

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает принципы и требования для интегрированного управления рисками в автомобильных проектах (далее по тексту ПРОЕКТЫ), содержит краткое изложение общего процесса управления рисками, устанавливает требования к процессу управления рисками и методу его применения в проектной деятельности АО «АВТОВАЗ».

1.2 Требования настоящего стандарта распространяются на все стадии жизненного цикла ПРОЕКТА и применяются всеми подразделениями СПИВПСИТР, участвующими в реализации ПРОЕКТОВ.

1.3 Стандарт разработан в развитие СТО 00232934-05.01.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ Р ИСО 31000—2019 Менеджмент риска. Принципы и руководство

ГОСТ Р 58771—2019 Менеджмент риска. Технологии оценки риска

СТО 00232934-05.01—2018 Организация менеджмента риска в Группе АВТОВАЗ

П р и м е ч а н и е — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных документов по информационной системе «Управление нормативной документацией». Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом, следует руководствоваться замененным (измененным) нормативным документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **принятие риска:** Решение справиться с последствиями в случае реализации сценария риска.

					СТО 30100.XXXX—202X			СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат					4
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.		Подп. и дата	
XXX									

Форма по СТО 00232934-
01.02

Рисунок А.6 – СТО 30100.XXXX—202X

Продолжение Приложения А

3.1.2 **коммуникация риска:** Вся информация и данные, необходимые для менеджмента риска, предоставляемые лицу, принимающему решение, и соответствующим участникам в рамках иерархии ПРОЕКТА.

3.1.3 **индекс риска:** Общая оценка, используемая для измерения вероятности возникновения, величины и существенности риска.

3.1.4 **индивидуальный риск:** Идентифицированный, оцененный и сниженный отдельный риск ПРОЕКТА.

3.1.5 **менеджмент риска:** Систематическая и итеративная оптимизация ресурсов ПРОЕКТА, выполняемая в соответствии с установленной политикой в области менеджмента риска ПРОЕКТА.

3.1.6 **политика в области менеджмента риска:** Отношение организации к рискам, включая то, как она осуществляет менеджмент риска, какие риски она готова принять, и как она определяет основные требования к плану менеджмента риска.

3.1.7 **процесс менеджмента риска:** Вся проектная деятельность, связанная с идентификацией, оценением, снижением, принятием рисков, а также подготовкой обратной связи по рискам.

3.1.8 **совокупный риск:** Риск, возникающий в результате оценивания сочетания отдельных рисков и их влияния друг на друга в контексте всего ПРОЕКТА.

3.1.9 **снижение риска:** Реализация мер, приводящих к снижению вероятности или существенности риска.

3.1.10 **остаточный риск:** Риск, остающийся после реализации мер по снижению риска.

3.1.11 **разрешенный риск:** Риск, который был признан приемлемым.

3.1.12 **риск:** Нежелательная ситуация или обстоятельства, которые имеют как вероятность возникновения, так и потенциально негативные последствия для ПРОЕКТА.

3.1.13 **сценарий риска:** Последовательность или комбинация событий, ведущих от первоначальной причины к нежелательному последствию.

3.1.14 **тренд риска:** Изменение рисков на протяжении всего жизненного цикла ПРОЕКТА.

3.1.15 **нерешенный риск:** Риск, для которого попытки снижения риска неосуществимы, не могут быть проверены или оказались неудачными.

3.1.16 **область риска:** это сфера, в которой применяется процесс менеджмента риска с учётом внешней и внутренней среды организации.

3.1.17 **отказоустойчивость:** способность системы, продукта или компонента работать как предназначено, несмотря на наличие дефектов программного обеспечения или аппаратных средств.

3.2 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

					СТО 30100.XXXX—202X		СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат				5
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.		Подп. и дата
XXX								

Форма по СТО 00232934-01.02

Рисунок А.7 – СТО 30100.XXXX—202X

Продолжение Приложения А

VЗР2 – логика разработки.

4 Основные положения

4.1 Оценка рисков проектной деятельности входит в общую систему менеджмента риска, применяемую в группе компаний АО «АВТОВАЗ» согласно СТО 00232934-05.01.

4.2 Риски представляют угрозу для успеха автомобильного ПРОЕКТА, поскольку они оказывают отрицательное воздействие на его стоимость, график выполнения и технические характеристики, но надлежащая практика применения мер менеджмента риска также может создавать новые возможности с положительным воздействием.

4.3 Цель менеджмента риска ПРОЕКТА состоит в том, чтобы идентифицировать, оценивать, уменьшать, принимать и управлять рисками ПРОЕКТА систематическим, упреждающим, всеобъемлющим и экономически эффективным образом с учетом технических и программных ограничений ПРОЕКТА. Риск считается сравнимым с обычными ресурсами менеджмента ПРОЕКТА, как в программной (например, стоимость, график), так и в технической (например, масса, мощность, надежность, безопасность) областях.

4.4 Менеджмент риска ПРОЕКТА в целом – это итеративный процесс на протяжении всего жизненного цикла ПРОЕКТА, причем итерации определяются ходом ПРОЕКТА на разных его фазах и изменениями в заданном базовом уровне ПРОЕКТА, влияющими на его ресурсы.

4.5 Менеджмент риска осуществляется на каждом уровне проектного управления: директор ПРОЕКТА, главный инженер ПРОЕКТА, ведущий специалист ПРОЕКТА, исполнитель ПРОЕКТА.

4.6 Проектное управление использует логику VЗР2 для реализации целей ПРОЕКТА.

4.7 В ходе выполнения ПРОЕКТА используются практики по менеджменту риска в виде системного и технического анализа, анализа безопасности, критических элементов, надежности, критического пути и стоимости, которые являются неотъемлемой частью менеджмента риска проекта.

4.8 Ранжирование рисков в соответствии с их критичностью позволяет менеджменту сосредоточиться на наиболее существенных вопросах, влияющих на успех ПРОЕКТА.

4.9 Лица, задействованные в ПРОЕКТЕ, договариваются о степени менеджмента риска, который будет внедрен в данный ПРОЕКТ в зависимости от его основных положений и характеристик.

					СТО 30100.XXXX—202Х		СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат				6
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.		Подп. и дата
XXX								

Форма по СТО 00232934-
01.02

Рисунок А.8 – СТО 30100.XXXX—202Х

Продолжение Приложения А

4.10 В соответствии со значимостью целей ПРОЕКТА проводится структурная разбивка рисков – это наглядная диаграмма, которая классифицирует риски ПРОЕКТА по категориям. Классификация рисков помогает идентифицировать больше рисков в рамках одной группы и эффективно их анализировать, рисунок 1.

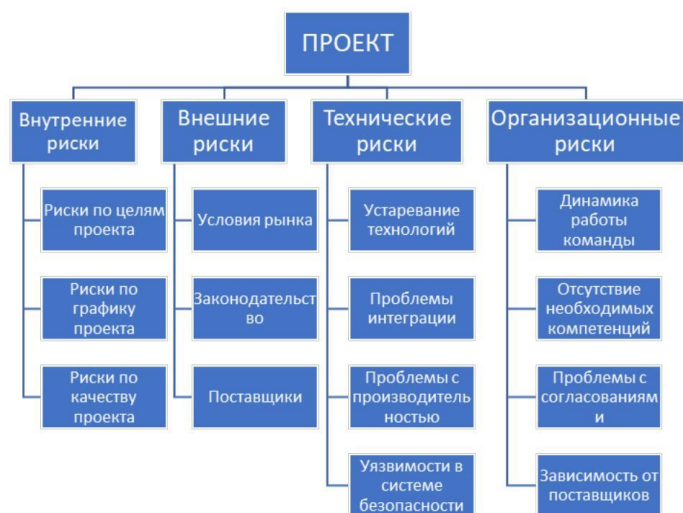


Рисунок 1 – Группы рисков

Риски классифицируются по категориям.

Внутренние риски: Эти риски являются внутренними для команды управления проектом; например, заболевает какой-либо сотрудник, возникают проблемы с графиком или качеством и т.д.

Внешние риски - риски, внешние по отношению к проектной команде или организации, и вы не можете их контролировать — например, рыночные условия, нестабильная политическая ситуация, изменения в законодательстве и т.д.

Технические риски- риски связаны с технологией, используемой в ПРОЕКТЕ. Например, обновление программного обеспечения вызывает проблему с системой.

Организационные риски – риски, которые связаны с организационными решениями или деятельностью, такими как задержка с предоставлением ресурсов, утверждением и т.д.

5 Принципы менеджмента риска

5.1 Концепция менеджмента риска

					СТО 30100.XXXX—202X		СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат				7
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.		Подп. и дата
XXX								

Форма по СТО 00232934-01.02

Рисунок А.9 – СТО 30100.XXXX—202X

Продолжение Приложения А

5.1.1 Менеджмент риска — это систематический и итеративный процесс оптимизации ресурсов. Он интегрируется через определенные роли и обязанности в повседневную деятельность во всех областях ПРОЕКТА.

5.2.2 Менеджмент риска помогает руководителям и инженерам учитывать аспекты риска в управленческих и инженерных практиках и суждениях на протяжении всего жизненного цикла ПРОЕКТА. Это выполняется комплексным, целостным способом, максимизируя общие выгоды в таких областях, как:

- проектирование, строительство, испытания, эксплуатация, техническое обслуживание и утилизация вместе с их интерфейсами;
- контроль за последствиями риска;
- управление, стоимость и график.

Этот процесс повышает ценность данных, которые регулярно разрабатываются, поддерживаются и представляются.

5.2 Процесс менеджмента риска

5.2.1 В процессе менеджмента риска оценивается весь спектр рисков. Сопоставление проводят среди различных и часто альтернативных целей. Нежелательные события оценивают по их существенности и вероятности возникновения. Оценивание альтернатив для снижения рисков повторяют, и полученные в результате показатели эффективности и тренды риска используют для оптимизации ограниченных ресурсов.

5.2.2 В рамках процесса менеджмента риска формируют и структурируют доступную информацию о рисках, способствуя обмену информацией и принятию управленческих решений. Результаты оценивания и снижения рисков, а также остаточные риски, доводят до сведения проектной команды для информации и последующих действий.

5.3 Внедрение менеджмента риска в ПРОЕКТ

5.3.1 Менеджмент риска требует корпоративной приверженности в группе компаний АО «АВТОВАЗ», в действиях каждого участника и установления четких линий ответственности и подотчетности на корпоративном уровне и ниже. Руководство ПРОЕКТА несет общую ответственность за внедрение менеджмента риска, обеспечивая комплексный, согласованный подход для всех областей ПРОЕКТА.

					СТО 30100.XXXX—202X		СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат				8
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.		Подп. и дата
XXX								

Форма по СТО 00232934-
01.02

Рисунок А.10 – СТО 30100.XXXX—202X

Продолжение Приложения А

5.3.2 Менеджмент риска является неотъемлемой частью обычной проектной деятельности и встроен в существующие процессы управления. Он в максимально возможной степени использует существующие элементы процессов менеджмента ПРОЕКТА.

5.4 Документирование процесса менеджмента риска

Процесс менеджмента риска документируют, чтобы обеспечить, что политики в области менеджмента риска установлены, поняты, внедрены, поддерживаются, и что их возможно проследить от источников до обоснования всех связанных с риском решений, принятых в течение жизненного цикла ПРОЕКТА.

6 Процесс менеджмента риска

6.1 Обзор процесса менеджмента риска

6.1.1 Итеративный четырехэтапный процесс менеджмента риска ПРОЕКТА показан на рисунке 2. Задачи, которые должны быть выполнены на каждом из этих этапов, показаны на рисунке 3.

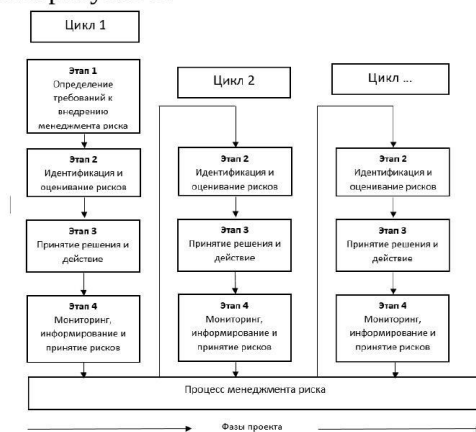


Рисунок 2 — Этапы и циклы в процессе менеджмента риска ПРОЕКТА

6.1.2 Этап 1 включает разработку политики в области менеджмента риска (Задача 1) и плана менеджмента риска (Задача 2), его выполняют в начале ПРОЕКТА – на фазе Концептирования для формирования портфеля ПРОЕКТОВ с учетом

					СТО 30100.XXXX—202X	СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат			9
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	
XXX							

Форма по СТО 00232934-
01.02

Рисунок А.11 – СТО 30100.XXXX—202X

Продолжение Приложения А

основных рисков. Внедрение процесса менеджмента риска состоит из ряда "циклов менеджмента риска" на протяжении всего ПРОЕКТА, включающих в себя этапы 2-4, разделенные на семь задач (задачи 3-9).

6.1.3 Период, обозначенный на рисунке 1 "Процесс менеджмента риска", включает все проектные фазы соответствующего ПРОЕКТА. Частота и проектные события, при которых циклы требуются в ПРОЕКТЕ (на рисунке 1 показаны только три в целях иллюстрации), зависят от потребностей и типологии ПРОЕКТА и должны быть определены на Этапе 1.

При внесении изменений, например, в график работ, технологии, методы требуется проведение внеплановых циклов.

6.1.4 Риски на фазах ПРОЕКТА контролируют как часть деятельности по менеджменту ПРОЕКТА.



Рисунок 3 — Задачи, связанные с этапами процесса менеджмента риска в пределах цикла риска

6.2 Этапы и задачи менеджмента риска

6.2.1 Этап 1: определение требований к внедрению менеджмента риска.

					СТО 30100.XXXX—202X	СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат			10
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	
XXX							

Форма по СТО 00232934-01.02

Рисунок А.12 – СТО 30100.XXXX—202X

Продолжение Приложения А

6.2.1.1 Цель: инициировать процесс менеджмента риска путем определения политики в области менеджмента риска ПРОЕКТА и подготовки плана менеджмента риска ПРОЕКТА.

6.2.1.2 Задача 1: определение политики в области менеджмента риска.

В процесс решения этой задачи включены следующие действия:

- определение набора ресурсов, влияющих на риски;
- определение целей ПРОЕКТА и ресурсных ограничений;
- описание стратегии ПРОЕКТА по работе с рисками, например, определение границ и распределения риска между заказчиком (менеджером по экспорту, менеджер по продукту) и главным инженером ПРОЕКТА;
- определение схемы ранжирования целей значений риска в соответствии с требованиями ПРОЕКТА;
- установление порядка оценивания существенности последствий и вероятности возникновения для соответствующих балансируемых ресурсов, как показано в примерах, приведенных на рисунках 4 и 5;

Балл	Существенность	Существенность последствий: влияние на расходы
5	Катастрофическая	Прекращение проекта
4	Критичная	Рост расходов на проект > «определенный» %
3	Существенная	Рост расходов на проект > «определенный» %
2	Значительная	Рост расходов на проект > «определенный» %
1	Несущественная	Минимальное влияние/отсутствие влияния

Рисунок 4 — Пример порядка оценивания существенности последствий

Балл	Вероятность	Вероятность события
E	Максимальная	Обязательно произойдет, реализация события – один раз или более за проект
D	Высокая	Частая реализация - около 1 раза в 10 проектах
C	Средняя	Периодическая реализация - около 1 раза в 100 проектах
B	Низкая	Редкая реализация - около 1 раза в 1000 проектах
A	Минимальная	Реализация практически невозможна

Р

Рисунок 5 — Пример порядка оценивания вероятности

- установление порядка определения индекса риска для обозначения величины риска в различных сценариях рисков, как показано, например, на рисунке 6;

					СТО 30100.XXXX—202X		СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D		Лист
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат					11
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.		Подп. и дата	
XXX									

Форма по СТО 00232934-01.02

Рисунок А.13 – СТО 30100.XXXX—202X

Продолжение Приложения А

Вероятность		Индекс риска Комбинация вероятности и существенности				
		1	2	3	4	5
E	Низкий	Средний	Высокий	Очень высокий	Очень высокий	
D	Низкий	Низкий	Средний	Высокий	Очень высокий	
C	Очень низкий	Низкий	Низкий	Средний	Высокий	
B	Очень низкий	Очень низкий	Низкий	Низкий	Средний	
A	Очень низкий	Очень низкий	Очень низкий	Очень низкий	Низкий	
	1	2	3	4	5	
		Существенность				

Рисунок 6 - Пример порядка определения индекса риска и его величины

- установление критериев для определения действий, которые необходимо предпринять в отношении рисков различного уровня и соответствующие уровни принятия решений по риску в структуре проекта (как показано в примере на рисунке 7);

Индекс риска	Величина риска	Предполагаемые действия
E4, E5, D5	Очень высокий риск	Неприемлемый риск: внедрить новый процесс или изменить базовый вариант – необходимо внимание со стороны топ-менеджмента, как определено в плане менеджмента риска
E3, D4, C5	Высокий риск	Неприемлемый риск: см. выше
E2, D3, C4, B5	Средний риск	Неприемлемый риск: агрессивно управлять, рассмотреть возможность изменения процесса или базового варианта – необходимо внимание со стороны менеджмента, как определено в плане менеджмента риска
E1, D1, D2, C2 C3, B3, B4, A5	Низкий риск	Допустимый риск: контроль и мониторинг – необходимо внимание со стороны ответственного лица
C1, B1, A1, B2 A2, A3, A4	Очень низкий риск	Допустимый риск: см. выше

Рисунок 7 — Пример обозначения величины риска и предлагаемых действий для отдельных рисков

- определение критериев приемлемости риска для отдельных рисков.

П р и м е ч а н и е — Приемлемость вероятности возникновения и серьезность последствий являются программно-зависимыми.

Например, когда в рамках программы проводят новые исследования, разработки технологий или подходы к управлению, может быть приемлемой высокая вероятность последствий, которые значительно увеличивают стоимость ПРОЕКТА.

- определение метода ранжирования и сравнения рисков;
- определение метода для измерения совокупного риска;
- установление критериев приемлемости для совокупного риска;
- определение стратегии мониторинга рисков и форматов, которые будут использоваться для коммуникации данных о рисках лицам, принимающим решения, и всем соответствующим участникам в рамках иерархии ПРОЕКТА;
- описание последовательности анализа, принятия решений и их внедрения в рамках ПРОЕКТА в отношении всех вопросов менеджмента риска.

					СТО 30100.XXXX—202X		СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат				12
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.		Подп. и дата
XXX								

Форма по СТО 00232934-
01.02

Рисунок А.14 – СТО 30100.XXXX—202X

Продолжение Приложения А

6.2.1.3 Задача 2: подготовка плана менеджмента риска.

План менеджмента риска содержит следующие типичные данные (Приложение А):

- описание организации менеджмента риска ПРОЕКТА, включая его роли и ответственности;
- краткое изложение политики в области менеджмента риска;
- документация по менеджменту риска и подход к последующим действиям;
- охват менеджмента риска на протяжении всего ПРОЕКТА.

6.2.2 Этап 2: идентификация и оценивание рисков.

6.2.2.1 Цель: определить каждый из сценариев риска, затем определить, основываясь на результатах Этапа 1, величину отдельных рисков и проранжировать их. Используются данные из всех областей ПРОЕКТА (управленческие, программные и технические).

6.2.2.2 Задача 3: выявление сценариев риска.

В процесс решения этой задачи включены следующие действия:

- определение сценариев риска, включая причины и последствия, в соответствии с политикой в области менеджмента риска;
- определение средств раннего предупреждения (обнаружения) о наступлении нежелательного события, для предотвращения распространения последствий;
- определение целей ПРОЕКТА под риском.

6.2.2.3 Задача 4: оценивание рисков.

В процесс решения этой задачи включены следующие действия:

- определение существенности последствий каждого сценария риска;
- определение вероятности каждого сценария риска;
- определение индекса риска каждого сценария риска;
- использование доступных источников информации и применение приемлемых методов для поддержки процесса оценивания;
- определение значения риска для каждого сценария риска;
- определение совокупного риска ПРОЕКТА посредством оценивания выявленных индивидуальных рисков, их величины и взаимодействия, и результирующего влияния на ПРОЕКТ.

6.2.3 Этап 3: принятие решения и последующие действия.

6.2.3.1 Цель: проанализировать приемлемость рисков и варианты снижения рисков в соответствии с политикой в области менеджмента риска и определить соответствующую стратегию снижения риска.

6.2.3.2 Задача 5: определение возможности принятия рисков.

В процесс решения этой задачи включены следующие действия:

- применение критериев принятия рисков к рискам;
- определение приемлемых рисков, рисков, которые будут снижаться, и определение уровня принятия решения;

					СТО 30100.XXXX—202X	СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист	
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат				13
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.	Подп. и дата	
XXX								

Форма по СТО 00232934-
01.02

Рисунок А.15 – СТО 30100.XXXX—202X

Продолжение Приложения А

- для приемлемых рисков перейдите непосредственно к Этапу 4 (6.2.4); для неприемлемых рисков перейдите к Задаче 6 (6.2.3.3).

6.2.3.3 Задача 6: снижение рисков.

В процесс решения этой задачи включены следующие действия:

- определение предупреждающих и митигирующих мер/вариантов для каждого неприемлемого риска;
- определение критериев успешного и неуспешного снижения риска и их подтверждения;
- определение потенциала снижения риска каждой меры в сочетании с оптимизацией балансируемых ресурсов;
- выбор наилучших мер по снижению риска и принятие решения о приоритетах их реализации на соответствующем уровне принятия решений в ПРОЕКТЕ в соответствии с планом менеджмента риска;
- проверка снижения риска;
- определение рисков, которые нельзя снизить до приемлемого уровня, и их представление на соответствующий уровень управления для принятия решений;
- идентификация сниженных рисков, снижение риска которых невозможно проверить;
- определение потенциала всех усилий по снижению риска в отношении снижения совокупного риска;
- документирование успешно сниженных рисков в списке разрешенных рисков; и неудачно сниженных рисков в списке нерешенных рисков: представление последних на соответствующий уровень управления для принятия решений.

6.2.3.4 Задача 7: рекомендации по принятию рисков.

В процесс решения этой задачи включены следующие действия:

- варианты решения по принятию рисков;
- утверждение приемлемых рисков;
- представление нерешенных рисков для дальнейших действий.

6.2.4 Этап 4: мониторинг, информирование и принятие рисков

6.2.4.1 Цель: отслеживать, осуществлять мониторинг, обновлять, повторять итерации, информировать и, наконец, принимать риски.

6.2.4.2 Задача 8: осуществление мониторинга и информирование о рисках

В процесс решения этой задачи включены следующие действия:

- периодическое оценивание и пересмотр всех выявленных рисков и обновление результатов после каждой итерации процесса менеджмента риска;
- выявление изменений существующих рисков и запуск нового анализа рисков, необходимого для уменьшения неопределенности;
- проверка выполнения и эффекта от соответствующего снижения риска;
- визуализация тренда риска в ходе реализации ПРОЕКТА путем определения того, как величины риска изменились за время ПРОЕКТА. Пример тренда технических рисков, которые являются основной проблемной зоной на первом этапе

					СТО 30100.XXXX—202X	СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат			14
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	
XXX							

Форма по СТО 00232934-
01.02

Рисунок А.16 – СТО 30100.XXXX—202X

Продолжение Приложения А

ПРОЕКТА, представлен на рисунке 8. S1, S2 и S3 представляют собой три сценария риска;

- информирование о рисках и тренде риска на соответствующем уровне управления;
- внедрение системы оповещения о новых рисках.

П р и м е ч а н и е — В примере изменение S1 показывает, что, несмотря на усилия по снижению риска, тренд риска может ухудшиться перед улучшением.

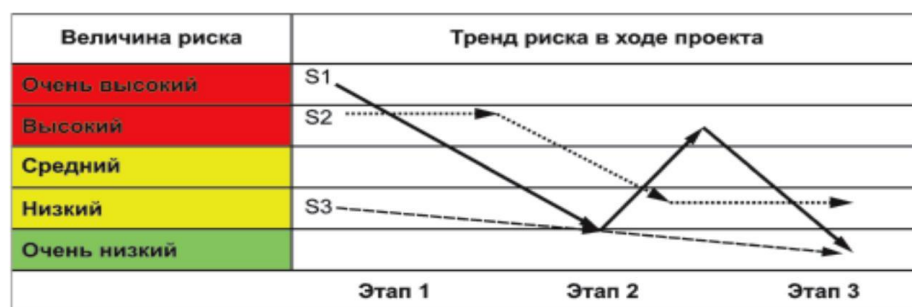


Рисунок 8 — Пример тренда риска

6.2.4.3 Задача 9: представление рисков для принятия.

В процесс решения этой задачи включены следующие действия:

- представление рисков для формального принятия риска на соответствующий уровень управления;
- возврат к задаче 6, если риски не приняты.

7 Внедрение менеджмента риска

7.1 Общие правила

7.1.1 Менеджмент риска осуществляют в рамках обычной структуры менеджмента ПРОЕКТА, обеспечивая систематическую идентификацию и оценивание риска, а также выполнение последующих действий.

7.1.2 Менеджмент риска является результатом усилий всей команды, с закреплением в рамках организации ПРОЕКТА соответствующих задач и обязанностей за функциями и отдельными лицами с наиболее профильным опытом в областях, связанных с данным риском.

7.1.3 Результаты менеджмента риска учитывают в рутинном процессе менеджмента ПРОЕКТА и в решениях, связанных с развитием базового уровня.

					СТО 30100.XXXX—202X	СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат			15
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №			Инв.№ дубл.
XXX							

Форма по СТО 00232934-
01.02

Рисунок А.17 – СТО 30100.XXXX—202X

Продолжение Приложения А

7.1.4 В менеджменте риска максимально опираются на существующую документацию.

7.2 Ответственность

7.2.1 Ответственность за вопросы менеджмента риска в рамках организации ПРОЕКТА описана в плане менеджмента риска. Применяется следующий подход:

7.2.1.1 Главный инженер ПРОЕКТА выступает в качестве интегратора функции управления рисками для всех причастных областей ПРОЕКТА. Директор ПРОЕКТА несет общую ответственность за интегрированный менеджмент риска в рамках ПРОЕКТА и сообщает о результатах задач управления рисками следующему более высокому уровню в иерархии ПРОЕКТА. Директор ПРОЕКТА определяет, кто в проекте отвечает за мероприятия по менеджменту риска в соответствующих областях ПРОЕКТА, а также их линии коммуникации, информирования и отчетности, и ответственность за вопросы менеджмента риска.

7.2.1.2 Ответственные в рамках команды ПРОЕКТА (например, проектирование, проверка и управление гоафиком) осуществляют менеджмент риска, присущего данной области, или риска, закрепленного за данной областью для его обработки, под надзором главного инженера ПРОЕКТА.

7.2.1.3 Риски формально принимаются на следующем уровне ответственности внутри иерархии ПРОЕКТА.

7.3 Особенности жизненного цикла ПРОЕКТА

7.3.1 Деятельность по менеджменту риска осуществляют на всех фазах ПРОЕКТА. Следующие мероприятия по проекту связаны с менеджментом риска:

- технико-экономическое обоснование проекта, контракты и анализ (такие как проектирование, производство, безопасность, надежность и операции);
- распределение задач, рабочей силы и ресурсов в соответствии с ранжированием рисков;
- развитие технической концепции посредством итерационного оценивания риска;
- оценивание изменений влияния риска;
- этапы жизненного цикла ПРОЕКТА с использованием оценивания риска в качестве инструмента диагностики и поиска корректирующих действий;
- оценивание совокупного статуса риска проектов в рамках всех вех качества ПРОЕКТОВ.

7.4 Прозрачность риска и принятие решений

					СТО 30100.XXXX—202X	СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист	
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат				16
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата		
XXX								

Форма по СТО 00232934-
01.02

Рисунок А.18 – СТО 30100.XXXX—202X

Продолжения приложения А

7.4.1 Процессы управления и информационный поток в рамках организации ПРОЕКТА обеспечивают высокую степень прозрачности преобладающего риска. Информацию о рисках представляют для поддержки принятия управленческих решений, включая систему оповещения о новых рисках.

7.4.2 Готовят планы действий, охватывающие все риски, величина которых выше установленного в политике в области менеджмента риска ПРОЕКТА уровня, для повышения их видимости, чтобы позволить быстрое принятие решений и обеспечить регулярное доведение их статуса соответствующему уровню управления и всем участникам, затронутым последствиями риска.

7.4.3 Информацию обо всех идентифицированных рисках и принятых по ним решениях регистрируют.

7.4.4 Для упрощения регистрации статуса действий, предпринятых в отношении рисков рекомендуется использовать кодировку, рисунок 9.

Открыты	• Действия не определены
Решение ожидается	• Действия определены, но окончательное решение не принято
Внедрение ожидается	• Решение принято, но действия не внедрены
Выполнено	• Действия внедрены и их эффективность продемонстрирована и задокументирована
Не выполнено	• Риски, связанные с практическими и техническими ограничениями превышают текущие возможности

Рисунок 9 — Кодировка статуса действий, предпринятых в отношении риска

7.5 Документация менеджмента риска

7.5.1 Документы по менеджменту риска следует вести таким образом, чтобы каждый этап процесса менеджмента риска и ключевые результаты и решения по менеджменту риска могли прослеживаться и быть защищены.

7.5.2 Процесс менеджмента риска опирается на существующие данные ПРОЕКТА в максимально возможной степени. Документация, формируемая отдельно в рамках менеджмента риска, включает информацию о конкретной для данного ПРОЕКТА политике в области менеджмента риска, цели и области применения, план менеджмента риска, выявленные сценарии, вероятность событий, результаты риска, решения о риске, записи о действиях по снижению риска и их проверке, данные о тренде риска и данные о принятии риска.

					СТО 30100.XXXX—202X		СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат				17
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.		Подп. и дата
XXX								

Форма по СТО 00232934-
01.02

Рисунок А.19 – СТО 30100.XXXX—202X

Продолжение Приложения А

7.5.3 Данные, полученные в результате деятельности по менеджменту риска, заносят в базу данных менеджмента риска, содержащую все данные, необходимые для менеджмента риска и документирования изменения рисков по ходу ПРОЕКТА. База данных является живым документом, который поддерживают в актуальном состоянии. Выдержки из базы данных представляют на совещаниях, проверках и вехах качества ПРОЕКТА в соответствии с требованиями плана менеджмента риска. Определяют риски для возможного анализа «извлеченных уроков». База данных доступна для установленного круга лиц.

7.5.4 Примеры форм для регистрации и ранжирования/ведения отдельных рисков представлены в приложении Б.

8 Требования к менеджменту риска

Требования в этом разделе пронумерованы. Каждое пронумерованное требование состоит из формулировки самого требования и сопровождается пояснительным текстом, целью и ожидаемым результатом.

8.2 Требования к процессу менеджмента риска

8.2.1 Основой для менеджмента риска должен быть четырехэтапный процесс и девять задач, проиллюстрированных на рисунках 1 и 2. Отправной точкой для менеджмента риска должна стать формулировка политики в области менеджмента риска в начале ПРОЕКТА.

Цель: определить политику в области менеджмента риска для соответствующего ПРОЕКТА, учитывающую:

- выполнение требований заказчика;
- все области ПРОЕКТА, такие как управление, проектирование, производство, график и стоимость;
- ресурсы ПРОЕКТА;
- установление критериев оценивания и ранжирования рисков, позволяющих принимать меры и принимать решения относительно обработки индивидуальных и совокупных рисков;
- определение требований к менеджменту риска.

Ожидаемый результат: политика в области менеджмента риска, методы и форматы как часть плана менеджмента риска.

8.2.2 План менеджмента риска определяется руководством каждого ПРОЕКТА.

					СТО 30100.XXXX—202X		СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат				18
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата		
XXX								

Форма по СТО 00232934-
01.02

Рисунок А.20 – СТО 30100.XXXX—202X

Продолжения Приложения А

Цель: собрать в одном документе все элементы, необходимые для обеспечения реализации менеджмента риска, соразмерного с областями ПРОЕКТА, организацией и управлением, а также с учетом требований заказчика.

Ожидаемый результат: план менеджмента риска.

8.2.3 Определение сценарии риска.

Цель: идентифицировать сценарии риска структурированным образом для всех областей (таких как управление, проектирование, тестирование и операции), используя доступные источники информации, такие как:

- предыдущий анализ, извлеченные уроки и исторические данные;
- экспертные интервью и опытные данные;
- экстраполяция данных;
- симуляции, тестовые данные и модели;
- подробный анализ безопасности (НСРР) и анализ надежности;
- анализ всех структур и уровней распределения работы;
- сравнение целей и планов;
- анализ ресурсов;
- анализ поставщиков;
- анализ предлагаемых изменений;
- результаты испытаний;
- отчеты о несоответствии;
- сроки согласований.

Ожидаемый результат: список сценариев риска.

8.2.4 Оценка сценариев риска.

Цель: облегчить понимание и сравнение выявленных сценариев риска путем применения метода и схемы оценивания, определенных в политике в области менеджмента риска.

Ожидаемый результат: оценка существенности для каждого сценария риска и общий обзор рисков.

8.2.5 Сценарии риска анализируют на предмет их приемлемости.

Цель: определить приемлемые риски, которые не подлежат уменьшению, и неприемлемые риски, подлежащие снижению.

Ожидаемый результат: перечни приемлемых и неприемлемых рисков.

Примечание — В контексте менеджмента риска принятие может означать, что даже если риск не устранен, его существование и величина признаются и допускаются.

8.2.6 Снижение рисков в соответствии с политикой в области менеджмента риска.

Цель: снизить неприемлемые риски до приемлемого уровня, применяя методы, направленные на уменьшение вероятности или существенности сценариев риска, или уменьшение неопределенности в данных о рисках, применяя такие меры, как:

					СТО 30100.XXXX—202X	СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат			19
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	
XXX							

Форма по СТО 00232934-
01.02

Рисунок А.21 – СТО 30100.XXXX—202X

Продолжение Приложения А

- изменение требований или контракта;
- изменение дизайна, базового уровня или структуры ПРОЕКТА;
- введение отказоустойчивости;
- приобретение дополнительных ресурсов или перераспределение ресурсов;
- увеличение количества испытаний или исследований.

Ожидаемый результат: перечень разрешенных рисков; перечень нерешенных рисков.

8.2.7 Определяют совокупный риск после учета действий по снижению риска.

Цель: получить представление о эффекте возможных действий по снижению риска.

Ожидаемый результат: Потенциальный остающийся совокупный риск после действий по снижению риска.

8.2.8 Варианты принятия разрешенных, приемлемых и совокупных рисков определяют там, где это необходимо, и представляют на соответствующий уровень управления, как определено в плане менеджмента риска, для принятия решений.

Цель: определение и реализация соответствующих вариантов разрешения рисков.

Ожидаемый результат: варианты принятия рисков.

8.2.9 Нерешенные риски представляют на соответствующий уровень управления, как определено в плане менеджмента риска, для принятия решений.

Цель: выработка решений по нерешенным рискам на уровне управления, определенном в плане менеджмента риска.

Ожидаемый результат: соответствующие записи принятия решений.

8.2.10 По рискам осуществляют мониторинг и информирование, результаты доводят до сведения заинтересованных сторон.

Цель: обеспечить полный и систематический контроль за осуществлением деятельности по менеджменту риска.

Ожидаемый результат: Графики трендов риска, реестр и записи рисков, паспорт риска и система оповещения о рисках.

8.2.11 Остаточные риски в конце цикла менеджмента риска представляют на соответствующий уровень управления, как определено в плане менеджмента риска, для принятия.

Цель: официальное принятие остаточных рисков на соответствующем уровне управления.

Ожидаемый результат: соответствующие записи принятия решений.

8.3 Требования к внедрению менеджмента риска

					СТО 30100.XXXX—202X	СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
							20
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат			
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	
XXX							

Форма по СТО 00232934-
01.02

Рисунок А.22 – СТО 30100.XXXX—202X

Продолжение Приложения А

8.3.1 Менеджмент риска осуществляют на каждом уровне сети заказчик-поставщик.

Цель: обеспечить согласованный менеджмент риска в сети заказчик-поставщик.

Ожидаемый результат: Менеджмент риска осуществляют на всех уровнях сети заказчик-поставщик.

8.3.2 Менеджмент риска осуществляют экономически эффективным образом, максимально используя существующую организацию ПРОЕКТА.

Цель: создать целостную структуру менеджмента риска, интегрированную в организацию ПРОЕКТА, с целью получения выгод, которые перевешивают затраты на внедрение менеджмента риска.

Ожидаемый результат: Организация ПРОЕКТА с поддержкой менеджмента риска, схемы и процедуры менеджмента риска.

8.3.3 Осуществляют мониторинг процесса менеджмента риска.

Цель: Обеспечить наглядность процесса менеджмента риска в организации.

Ожидаемый результат: Информация о текущем процессе менеджмента риска.

8.3.4 Выполняют анализ усвоенных уроков по менеджменту риска.

Цель: постоянное совершенствование процесса менеджмента риска.

Ожидаемый результат: поток обратной информации о положительном и отрицательном опыте, полученном в ходе реализации процесса менеджмента риска.

8.3.5 По ходу выполнения ПРОЕКТА применяют признанные улучшения процесса менеджмента риска.

Цель: улучшить процесс менеджмента риска.

Ожидаемый результат: актуализированный за счет улучшений процесс менеджмента риска.

					СТО 30100.XXXX—202X	СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат			21
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв.№ дубл.		Подп. и дата
XXX							

Форма по СТО 00232934-
01.02

Рисунок А.23 – СТО 30100.XXXX—202X

Продолжение Приложения А

Приложение А (справочное)

План менеджмента риска (описание требуемых данных)

План менеджмента риска (описание требуемых данных)

В.1 Цель и задачи

Цель плана менеджмента риска - сформировать один документ, включающий все элементы, необходимые для обеспечения того, чтобы внедрение менеджмента риска соответствовало ПРОЕКТУ, организации и управлению, а также соответствовало требованиям клиента.

В.2 Ожидаемый ответ

В.2.1 Область применения и содержание

<1> Введение

Во введении должны быть описаны цель и задачи плана менеджмента риска.

<2> Применимые и справочные документы

План менеджмента риска должен содержать список применимых и справочных документов, используемых для поддержки создания документа.

<3> Организация

а) План менеджмента риска должен описывать организацию менеджмента риска ПРОЕКТА.

б) План менеджмента риска должен перечислять обязанности каждого из участников менеджмента риска.

<4> Политика в области менеджмента риска

а) План менеджмента риска должен содержать ссылку на применимую политику в области менеджмента риска.

<5> Документация по менеджменту риска и последующие меры

а) План менеджмента риска должен описывать структуру, правила и процедуры, используемые для документирования результатов менеджмента риска и последующих мер.

					СТО 30100.XXXX—202X	СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат			22
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв.№ дубл.		Подп. и дата
XXX							

Форма по СТО 00232934-
01.02

Рисунок А.24 – СТО 30100.XXXX—202X

Продолжение Приложения А

<6> Краткое описание ПРОЕКТА

а) План менеджмента риска должен содержать краткое описание ПРОЕКТА, включая подход к менеджменту ПРОЕКТА.

<7> Описание внедрения менеджмента риска

а) План менеджмента риска должен описывать, как осуществляется процесс менеджмента риска.

<8> Идентификация и оценивание рисков

а) План менеджмента риска должен описывать процесс идентификации и оценивания и процедуры для изучения элементов и областей критического риска, а также процессы для идентификации и документирования связанных рисков.

б) План менеджмента риска должен обобщать процесс анализа для каждой области риска, приводя к определению оценки совокупного риска.

с) План менеджмента риска должен включать определение конкретных метрик для оценивания риска.

д) План менеджмента риска может включать:

- 1) обзор и периметр процесса идентификации и оценивания,
- 2) источники информации,
- 3) информация, включаемая в отчетность, и ее форматы,
- 4) описание того, как документируется информация о рисках, и
- 5) методы и инструменты оценивания.

<9> Принятие решения и действие

а) План менеджмента риска должен описывать обработку риска, в которой информация об оценивании риска используется в качестве входных данных.

б) План менеджмента риска должен содержать критерии принятия риска помимо установленных в политике в области менеджмента риска и мер по митигации, которые можно использовать для определения и оценивания различных вариантов действий по риску.

					СТО 30100.XXXX—202X	СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
							23
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат			
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.	Подп. и дата
XXX							

Форма по СТО 00232934-
01.02

Рисунок А.25 – СТО 30100.XXXX—202X

Продолжение Приложения А

с) План менеджмента риска должен определять инструменты (например, имя, версию и дату), которые могут помочь в реализации процесса принятия и исполнения решения по риску.

<10> Мониторинг рисков и коммуникация

а) План менеджмента риска должен описывать рабочий подход, который используется для отслеживания, мониторинга, обновления, повторения и информирования о состоянии различных идентифицированных рисков.

б) План менеджмента риска должен содержать критерии выбора рисков, о которых следует сообщать, определить, какие отчеты должны быть подготовлены, указать формат и определить ответственных за их подготовку и периодичность отчетности.

с) В этом пункте должны быть изложены рабочие процедуры эскалации, обеспечивающие достаточную систему оповещения и структурированный способ коммуникации.

					СТО 30100.XXXX—202X	СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат			24
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №			Инв.№ дубл.
XXX							

Форма по СТО 00232934-
01.02

Рисунок А.26 – СТО 30100.XXXX—202X

Продолжение Приложения А

Приложение Б (справочное)

Пример паспорта риска и пример ранжированного реестра рисков

Проект: Ссылка на ИСР:	Организация:	Источник: Контролируется: Поддерживается:	Дата: Версия:
Сценарии риска и величина риска			
№		Заголовок сценария риска	
Причина и последствия			
Существенность		Вероятность	
Индекс риска		Область риска	
1	2	3	4
5	A	B	C
D	E	(*)	(*)
(*)	(*)	(*)	(**)
Принятие решения о риске и действие			
☐ Принять риск		☐ Сокращать риск	
Мероприятия по снижению риска:		Меры по проверке:	
Ожидаемое снижение риска (тяжесть, последствия, индекс риска)		Статус:	
Действия:			
Утверждено руководителем проекта:			Ранг риска:
Имя:			Подпись:
Дата:			
Примечания:			
(*) Отметьте правильное значение индекса риска из реестра риска, согласно критериям, определенным политикой в области менеджмента риска.			
(**) Укажите область риска (техническая, расходы, график работ).			

Рисунок Б.1 – Паспорт риска

[illegible]

Рисунок Б.2 – Ранжированный реестр рисков

					СТО 30100.XXXX—202X	СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
							25
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат			
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	
XXX							

Форма по СТО 00232934-01.02

Рисунок А.27 – СТО 30100.XXXX—202X

Продолжение Приложения А

Приложение В (справочное)

Реестр рисков проекта

[illegible]

					СТО 30100.XXXX—202X	СОБСТВЕННОСТЬ АО «АВТОВАЗ», КАТЕГОРИЯ - D	Лист
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дат			26
Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №			Инв.№ дубл.
XXX							

Форма по СТО 00232934-01.02

Рисунок А.28 – СТО 30100.XXXX—202X

Приложение Б

Организация менеджмента риска в группе АВТОВАЗ

Публичное акционерное общество «АВТОВАЗ»

УТВЕРЖДЕН

Советом директоров ПАО «АВТОВАЗ»
Протокол от 10.12.2018 № 32/6

**ОРГАНИЗАЦИЯ МЕНЕДЖМЕНТА РИСКА
В ГРУППЕ АВТОВАЗ**

Стандарт организации
СТО 00232934-05.01—2018

Взамен СТО 00232934-05.01-2018
(дата введения 2018-05-29)

Дата введения 2018-12-11

					СТО 00232934-05.01-2018	СОБСТВЕННОСТЬ ПАО «АВТОВАЗ»	☐	Л
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		КАТЕГОРИЯ	☐	1
Инв. № подл.			Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	
15			11.12.2018		09			

Форма по СТП 37.101.9565

Рисунок Б.1- СТО 00232934-05.01—2018

Продолжение Приложения Б

Содержание

1	Область применения	3
2	Нормативные ссылки	3
3	Термины и определения	3
4	Основные положения	5
5	Организация менеджмента риска	7
	5.1 Область менеджмента риска	7
	5.2 Процесс менеджмента риска	7
6	Методы применения менеджмента риска	9
	6.1 Инструменты менеджмента риска	9
	6.2 Мониторинг рисков в динамике	10
	6.3 Постоянное улучшение	10
	6.4 Обучение	10
	Приложение А (обязательное) Составление карты стратегических рисков	11
	Библиография	17
	Лист регистрации изменений	19

					СТО 00232934-05.01-2018	СОБСТВЕННОСТЬ ПАО «АВТОВАЗ»	Л
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		КАТЕГОРИЯ	2
	Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
	15		И.С.Р. 11.12.2018		09		

Форма по СТП 37.101.9565

Рисунок Б.2 - СТО 00232934-05.01—2018

Продолжение Приложения Б

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает требования к процессу менеджмента риска и методам его применения в Группе АВТОВАЗ.

1.2 Настоящий стандарт распространяется на все подразделения и дочерние общества ПАО «АВТОВАЗ». Распространение действия настоящего стандарта на деятельность дочерних обществ ПАО «АВТОВАЗ» осуществляется посредством принятия уполномоченными органами управления данных обществ решений о введении стандарта в действие.

1.3 Настоящий стандарт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 31000 и рекомендациями, установленными COSO [1].

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ Р ИСО 31000–2010 Менеджмент риска. Принципы и руководство

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 агрегированный риск: Объединение нескольких базовых рисков по результатам их классификации, анализа взаимосвязей между ними, и обобщения. Объединение нескольких видов риска в один риск осуществляется для более полного понимания совокупного риска.

3.2 базовый риск: Отдельный риск, указанный в ходе интервью одним из руководителей или экспертов.

3.3 вероятность: Возможность того, что событие произойдет в пределах определённого периода времени.

3.4 внутренний аудит: Деятельность по независимой оценке процессов внутреннего контроля, управления рисками и корпоративного управления, а также по предоставлению рекомендаций, направленная на совершенствование деятельности организации.

[СТП 37.101.9816–2016, пункт 2.1]

					СТО 00232934-05.01-2018	СОБСТВЕННОСТЬ ПАО «АВТОВАЗ»	Л
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		КАТЕГОРИЯ	3
	Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
	15		11.12.2018		09		

Форма по СТП 37.101.9565

Рисунок Б.3 - СТО 00232934-05.01—2018

Продолжение Приложения Б

3.5 внутренний контроль: Любые действия, выполняемые руководством и персоналом организации, направленные на управление рисками и обеспечение разумной уверенности относительно достижения поставленных целей и выполнения задач.

[СТП 37.101.9816–2016, пункт 2.2]

3.6 Группа АВТОВАЗ: ПАО «АВТОВАЗ» и дочерние общества ПАО «АВТОВАЗ».

[СТП 37.101.9816–2016, пункт 2.3]

3.7 заинтересованная сторона: Лицо или организация, которые могут воздействовать, или на которых может воздействовать какое-либо решение или деятельность.

[ГОСТ Р ИСО 31000–2010, пункт 2.13]

3.8 карта рисков: Краткое описание выявленных рисков и графическое представление информации для демонстрации положения рисков по отношению друг к другу.

3.9 комитет совета директоров ПАО «АВТОВАЗ» по аудиту (Комитет по аудиту): Консультативный орган совета директоров ПАО «АВТОВАЗ», созданный для рассмотрения вопросов, связанных с внутренним и внешним аудитом, системой внутреннего контроля, финансовой отчетностью, управлением финансовыми рисками, независимой оценкой, и предоставления рекомендаций по этим вопросам совету директоров ПАО «АВТОВАЗ». Цели и основные задачи Комитета по аудиту определены в Положении о комитете совета директоров ПАО «АВТОВАЗ» по аудиту [2].

3.10 менеджмент риска: Скоординированные действия по управлению организацией с учетом риска.

[ГОСТ Р ИСО 31000–2010, пункт 2.2]

3.11 операционный комитет по аудиту ПАО «АВТОВАЗ» (Операционный комитет по аудиту): Постоянный совещательный орган, подчиненный президенту ПАО «АВТОВАЗ», созданный для обеспечения постоянной координации деятельности по развитию систем внутреннего контроля, менеджмента риска, внутреннего аудита, комплаенс и этики Группы АВТОВАЗ. Цели и основные задачи Операционного комитета по аудиту определены в Положении об операционном комитете по аудиту ПАО «АВТОВАЗ» [3].

3.12 последствия: Результат или эффект события; степень опасности риска.

3.13 правление ПАО «АВТОВАЗ» (Правление): Коллегиальный исполнительный орган ПАО «АВТОВАЗ». Цели и основные задачи Правления определены в Уставе ПАО «АВТОВАЗ» [4].

					СТО 00232934-05.01-2018	СОБСТВЕННОСТЬ ПАО «АВТОВАЗ»	Л
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		КАТЕГОРИЯ	4
	Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
	15		<i>И.П. 14.12.2018</i>		09		

Форма по СТП 37.101.9565

Рисунок Б.4 - СТО 00232934-05.01—2018

Продолжение Приложения Б

3.14 риск: Возможность наступления события, которое окажет отрицательное воздействие на достижение целей. Риск относится к категории стратегических рисков, если его возникновение препятствует достижению стратегических целей Группы АВТОВАЗ, а также влияет на устойчивость компании.

3.15 риск-менеджер: Работник, выполняющий функцию координации процесса менеджмента риска. Риск-менеджер оказывает помощь руководителям структурных подразделений по вопросам построения эффективной системы менеджмента риска в их функциональных областях. Риск-менеджер уполномочен взаимодействовать с подразделениями и дочерними обществами ПАО «АВТОВАЗ».

3.16 уровень контроля: Способность контроля снижать уровень риска.

4 Основные положения

4.1 Целью процесса менеджмента риска является оказание помощи президенту и правлению ПАО «АВТОВАЗ» в принятии бизнес-решений, посредством качественной оценки рисков, способных помешать достижению поставленных стратегических целей.

Менеджмент риска представляет собой упреждающий подход, встроенный в систему управления и непосредственно связанный с краткосрочными, среднесрочными и долгосрочными целями, а также с изменениями внешней среды и стратегии Группы АВТОВАЗ.

4.2 Процесс менеджмента риска носит циклический характер с целью продвижения культуры упреждения (принятия предупредительных мер) путем регулярной оценки рисков, обновления карты рисков Группы АВТОВАЗ и разработки мер по снижению рисков.

4.3 Менеджмент риска как упреждающий подход дополняет:

- внутренний контроль, в центре внимания которого находятся ежедневные контрольные процедуры, направленные на предупреждение сбоев в выполнении процессов;

- внутренний аудит, задачей которого является, с одной стороны, оценка и улучшение эффективности процессов менеджмента риска, внутреннего контроля и корпоративного управления, а с другой стороны, анализ причин существующих недостатков в этих процессах и определение возможных предупредительных мер, способных предотвратить повторение ошибок.

4.4 Таким образом, в Группе АВТОВАЗ действуют три взаимодополняющих процесса, обеспечивающих разумную уверенность в достижении поставленных целей.

					СТО 00232934-05.01-2018	СОБСТВЕННОСТЬ ПАО «АВТОВАЗ»	Л
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		КАТЕГОРИЯ	5
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.	Подп. и дата
15		ЛПР 11.12.2018		09			

Форма по СТП 37.101.9565

Рисунок Б.5 - СТО 00232934-05.01—2018

Продолжение Приложения Б

4.4.1 Процесс внутреннего контроля основан на оценке контрольных процедур в действующих процессах. Такая оценка проводится с целью убедиться в существовании и адекватности базовых повседневных контрольных процедур. Таким образом, внутренний контроль нацелен на предупреждение рисков, связанных с уязвимостями процессов (операционных рисков). Руководители структурных подразделений отвечают за поддержание эффективного контроля в тех системах и процессах, которые находятся под их управлением. Руководителям подразделений оказывает поддержку управление по внутреннему контролю дирекции по внутреннему контролю и аудиту ПАО «АВТОВАЗ», которое организует проведение процедур самооценки, выполняемых на основе опросных листов, и предоставляет рекомендации по улучшению внутреннего контроля.

4.4.2 Процесс менеджмента риска основан на оценке рисков, влияющих на достижение целей бизнеса. Основным инструментом менеджмента риска являются карты рисков, позволяющие сгруппировать и обобщить мнения руководителей и специалистов в отношении стратегических рисков Группы АВТОВАЗ. Карту стратегических рисков составляют в соответствии с приложением А. За развертывание процесса менеджмента риска отвечает риск-менеджер из дирекции по внутреннему контролю и аудиту ПАО «АВТОВАЗ», под контролем и по запросу президента ПАО «АВТОВАЗ» – ключевого лица, принимающего решения. Риск-менеджер может привлекать работников дочерних обществ ПАО «АВТОВАЗ» к составлению карты стратегических рисков Группы АВТОВАЗ. При необходимости, дочернее общество ПАО «АВТОВАЗ» может составлять собственную карту стратегических рисков аналогично порядку, приведенному в приложении А и в соответствии с требованиями 5.2.

4.4.3 Процесс внутреннего аудита основан на оценке эффективности процессов менеджмента риска, внутреннего контроля и корпоративного управления. Во внутреннем аудите используется последовательная методология, позволяющая оценивать процессы и участвовать в их совершенствовании, используя систематизированный подход. Управление по внутреннему аудиту дирекции по внутреннему контролю и аудиту ПАО «АВТОВАЗ» отвечает за выполнение риск-ориентированных внутренних аудиторских проверок и предоставление президенту и совету директоров ПАО «АВТОВАЗ» информации о наиболее существенных рисках и недостатках контроля.

					СТО 00232934-05.01-2018	СОБСТВЕННОСТЬ ПАО «АВТОВАЗ»	Л
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		КАТЕГОРИЯ	6
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.	Подп. и дата
15		И.И. 11.10.2018		09			

Форма по СТП 37.101.9565

Рисунок Б.6 - СТО 00232934-05.01—2018

5 Организация менеджмента риска

5.1 Область менеджмента риска

Менеджмент риска применяется во всей Группе АВТОВАЗ. Менеджмент риска связан с:

- стратегическими целями Группы АВТОВАЗ в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе;
- процессами стратегического планирования и текущей деятельностью;
- автомобильными проектами;
- процессами управления изменениями.

5.2 Процесс менеджмента риска

Менеджмент риска входит в обязанности руководителей подразделений и интегрирован в культуру и процессы Группы АВТОВАЗ. Менеджмент риска включает в себя следующие действия.

5.2.1 Анализ среды организации

Анализ среды организации – это процесс определения внешних и внутренних факторов, которые влияют на достижение целей и должны учитываться при выявлении и анализе риска.

Внешняя среда может включать в себя такие внешние факторы как социальные, политические, правовые, технологические, экономические и конкурентные условия; основные тенденции, воздействующие на цели; взаимосвязи с заинтересованными сторонами. Внутренняя среда может включать характеристики оборудования и информационных систем, квалификацию персонала, а также организационную структуру и существующие процессы.

5.2.2 Выявление риска

Руководители подразделений определяют потенциальные события, их причины и влияние на цели.

При определении вышеуказанных событий руководители рассматривают изменения во внешней и внутренней среде, целях или стратегии. Рассмотрению подлежат риски, независимо от того, контролирует ли компания их источник, или причины рисков являются неочевидными.

5.2.3 Анализ риска

Анализ риска осуществляется посредством определения потенциальных последствий риска и их вероятности, а также других характеристик риска. В

					СТО 00232934-05.01-2018	СОБСТВЕННОСТЬ ПАО «АВТОВАЗ»	Л
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата			КАТЕГОРИЯ	7
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв.№ дубл.	Подп. и дата
15		<i>Ильин 11.10.2018</i>		09			

Форма по СТП 37.101.9565

Рисунок Б.7 - СТО 00232934-05.01—2018

Продолжение Приложения Б

ходе анализа риска принимаются во внимание существующие средства управления и их эффективность.

Период времени, для которого проводится анализ риска, соответствует периоду, на который установлены соответствующие цели и стратегия.

В ходе анализа риска должны использоваться наиболее простые методы, которые позволяют адекватно определить вероятность и последствия нежелательных событий («критичность риска»). В первую очередь должны использоваться качественные методы, такие как экспертная оценка или сравнительный анализ. Могут использоваться такие инструменты качественного анализа как интервью, групповые обсуждения, FMEA (анализ видов и последствий отказов). Количественные методы, основанные на статистических данных и математических моделях, должны использоваться в тех случаях, когда качественные методы анализа не обеспечивают достаточное понимание критичности риска.

5.2.4 Ранжирование рисков

В процессе ранжирования рисков по результатам анализа рисков руководители подразделений определяют, по каким рискам требуется введение дополнительного контроля, и какова приоритетность отдельных планов действий по снижению рисков.

5.2.5 Воздействие на риск

Воздействие на риск включает выбор одного или более вариантов модифицирования риска:

- избежание риска посредством решения об отказе от деятельности, в результате которой возникает риск;
- снижение риска посредством изменения его вероятности или последствий;
- разделение риска с другой стороной (например, страхование риска, распределение рисков между сторонами по договору и т.д.);
- обоснованное решение о принятии риска.

При выборе и применении вариантов воздействия на риск руководители должны рассматривать критичность риска, издержки и выгоды каждого варианта, анализ среды организации.

5.2.6 Обмен информацией по рискам

Обмен информацией по рискам помогает всем участникам процесса принятия решений, как в ходе стратегического планирования, так и при осуществлении повседневной деятельности. Информация по рискам предоставляется органам управления, исполнителям мер по снижению рисков, а в составе внешней отчетности - внешним заинтересованным сторонам.

Требования к отчетности по рискам определяются потребностями получателей этой информации.

					СТО 00232934-05.01-2018	СОБСТВЕННОСТЬ ПАО «АВТОВАЗ»	Л
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		КАТЕГОРИЯ	8
Инв. № подл.			Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
15			ИПР 11.12.2018		09		

Форма по СТТ 37.101.9565

Рисунок Б.8 - СТО 00232934-05.01—2018

Продолжение Приложения Б

5.2.7 Мониторинг

Процессы мониторинга включают в себя регулярный анализ деятельности в целях:

- контроля достижения стратегических целей;
- выявления существенных изменений во внешних и внутренних факторах риска;
- оценки эффективности средств контроля;
- анализа полученного опыта;
- измерения прогресса в реализации планов снижения рисков;
- выявления новых или зарождающихся рисков.

Результаты мониторинга используются для уточнения целей и стратегии, обновления ранжирования рисков, пересмотра планов действий по снижению рисков. На основании мониторинга и проведенного анализа руководители должны принимать решения о необходимых улучшениях процесса менеджмента риска.

6 Методы применения менеджмента риска

6.1 Инструменты менеджмента риска

6.1.1 Типология рисков – это список стандартных типов рисков, используемый для классификации выявленных рисков. Типология рисков содержит стандартные определения и категории для различных рисков, и тем самым предлагает единый язык для обсуждения проблематики менеджмента риска. Типологию рисков определяет риск-менеджер.

6.1.2 Шкала оценки риска – это средство измерения, позволяющее оценить риск и принять решения по выбору мер воздействия на риск, распределению ресурсов, организации дальнейших работ. В процедуре составления карты стратегических рисков используется рейтинговая шкала оценки рисков, включающая качественные оценки последствий и вероятности риска, уровня контроля. В шкалах оценки для других целей могут использоваться другие показатели, в том числе количественные.

6.1.3 Карта стратегических рисков – это отчет, в обобщенном виде представляющий мнения руководителей и специалистов в отношении стратегических рисков Группы АВТОВАЗ. Отчет состоит из краткого описания каждого риска (паспорт риска) и тепловых карт рисков. Тепловые карты (см. рисунок А.1 приложения А) используются при ранжировании рисков и выборе мер воздействия на риск. Тепловые карты не показывают взаимосвязи между

					СТО 00232934-05.01-2018	СОБСТВЕННОСТЬ ПАО «АВТОВАЗ»		Л
						КАТЕГОРИЯ		9
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
	Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		
	15	ЗП 11.12.2018		09				

Форма по СТП 37.101.9565

Рисунок Б.9 - СТО 00232934-05.01—2018

Продолжение Приложения Б

различными рисками, эти взаимосвязи должны быть выражены другими средствами.

6.2 Мониторинг рисков в динамике

В целях своевременной адаптации деятельности компании к изменениям в целях, стратегии, внешней или внутренней среды, руководители подразделений должны регулярно обновлять оценку рисков. Этот процесс включает:

- ежегодное утверждение карты стратегических рисков Правлением;
- ежеквартальный мониторинг выявленных стратегических рисков и прогнозирование новых рисков на совещаниях Операционного комитета по аудиту;
- ежеквартальный мониторинг выполнения планов действий по снижению рисков, а также решения Правления по отдельным рискам.

6.3 Постоянное улучшение

Постоянное улучшение системы менеджмента риска обеспечивается:

- Операционным комитетом по аудиту, который осуществляет контроль функционирования системы менеджмента риска, рассматривает карты стратегических рисков и статус планов действий по снижению рисков, проводит регулярный анализ результатов мониторинга, оценивает прогресс в развитии элементов системы менеджмента риска и принимает решения о необходимости улучшения отдельных элементов системы менеджмента риска;
- Комитетом по аудиту, который ежегодно проводит оценку эффективности системы менеджмента риска.

6.4 Обучение

Риск-менеджер должен в рамках действующей в ПАО «АВТОВАЗ» системы обучения разрабатывать и координировать необходимое обучение в целях:

- продвижения культуры менеджмента риска среди руководителей подразделений;
- предоставления методической помощи по менеджменту риска.

					СТО 00232934-05.01-2018	СОБСТВЕННОСТЬ ПАО «АВТОВАЗ»	Л
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		КАТЕГОРИЯ	10
	Инов. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата
	15		ИПР 11.12.2018		09		

Форма по СТП 37.101.9565

Рисунок Б.10 - СТО 00232934-05.01—2018

Продолжение Приложения Б

Приложение А (обязательное)

Составление карты стратегических рисков

А.1 Участники

А.1.1 Президент ПАО «АВТОВАЗ»

Президент ПАО «АВТОВАЗ» отвечает за процесс менеджмента риска Группы АВТОВАЗ.

А.1.2 Риск-менеджер

Риск-менеджер организует процесс выявления и анализа рисков, оказывает методологическую поддержку руководителям подразделений и экспертам в ходе оценки рисков, составляет карты рисков Группы АВТОВАЗ.

А.1.3 Группа интервьюируемых руководителей и экспертов

В ходе интервью вносят свой вклад в выявление и анализ стратегических рисков.

А.1.4 Правление

Правление утверждает результаты оценки рисков и контролирует выполнение планов действий по снижению рисков.

А.2 Подготовка к составлению карты рисков

А.2.1 За подготовительный этап отвечает риск-менеджер.

А.2.2 Подготовка включает в себя следующее:

- выявить цели верхнего уровня, установленные в Группе АВТОВАЗ (для оценки последствий рисков);
- выявить временные рамки для каждой цели, в соответствии с горизонтом стратегического планирования (для оценки вероятности рисков);
- определить группу интервьюируемых руководителей и экспертов.

А.2.3 Определение группы интервьюируемых

Цель данного этапа - составить репрезентативную выборку руководителей и экспертов ПАО «АВТОВАЗ» и обществ Группы АВТОВАЗ.

В группу интервьюируемых входят: исполнительные вице-президенты, вице-президенты, директора прямого подчинения президенту ПАО «АВТОВАЗ», (далее – руководители высшего звена), руководители и специалисты независимо от их уровня подчинённости, отобранные так, чтобы учесть всё многообразие функций, выполняемых в Группе АВТОВАЗ.

					СТО 00232934-05.01-2018	СОБСТВЕННОСТЬ ПАО «АВТОВАЗ»	Л
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		КАТЕГОРИЯ	11
	Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
	15		11.12.2018		09		

Форма по СТП 37.101.9565

Рисунок Б.11 - СТО 00232934-05.01—2018

Продолжение Приложения Б

Группа интервьюируемых руководителей и экспертов отбирается из:

- бизнес-процессов и вспомогательных функциональных служб;
- различных проектов;
- обществ Группы АВТОВАЗ и подразделений ПАО «АВТОВАЗ».

А.2.4 Состав группы интервьюируемых утверждает директор дирекции по внутреннему контролю и аудиту.

А.3 Интервью

А.3.1 Выявление рисков осуществляется путём интервью в ходе личных встреч риск-менеджера с каждым из участников оценки рисков. По результатам интервью составляется отчёт, который должен быть утвержден тем работником, с которым проводилось интервью.

А.3.2 Интервьюируемый должен выявлять риски и оценивать каждый риск в соответствии с:

- последствиями риска, исходя из возможного негативного влияния риска на поставленные цели,
- вероятностью рискового события, исходя из имеющихся данных об источниках риска.

Затем интервьюируемый описывает уровень контроля в условиях действующей системы управления - системы менеджмента качества, системы внутреннего контроля и т.д.

А.3.3 Оценка рисков осуществляется по рейтинговой шкале для каждого аспекта риска (последствия, вероятность, уровень контроля), затем качественные значения рейтинговой шкалы переводятся в численные.

А.3.4 Владелец утверждённого отчёта по результатам интервью является интервьюируемый, и именно он определяет, кому может быть направлен данный отчёт. При этом одна копия утверждённого отчёта должна остаться у риск-менеджера, исключительно в целях консолидации данных о рисках. Конфиденциальность интервью гарантируется для того, чтобы обеспечить свободное выражение мнений участниками оценки рисков. В целях обеспечения конфиденциальности интервью, риск-менеджер никому, включая членов Правления, не разглашает источники информации о рисках.

А.4 Консолидация результатов интервью

А.4.1 Задача риск-менеджера на этапе консолидации – сгруппировать базовые риски для получения меньшего количества агрегированных рисков.

					СТО 00232934-05.01-2018	СОБСТВЕННОСТЬ ПАО «АВТОВАЗ»	Л
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		КАТЕГОРИЯ	12
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.	Подп. и дата
15		ИМР 11.12.2018		09			

Форма по СТП 37.101.9565

Рисунок Б.12 - СТО 00232934-05.01—2018

Продолжение Приложения Б

А.4.2 Каждый базовый риск, выделенный в ходе интервью одним из руководителей или экспертов, классифицируется согласно установленной структуре рисков Группы АВТОВАЗ (типологии рисков).

А.4.3 Классификация по типологии рисков, анализ причин и следствий, а также обобщение позволяют риск-менеджеру на основе базовых рисков сформулировать агрегированные риски.

А.4.4 Для каждого из агрегированных рисков рассчитывается средняя оценка по каждому аспекту риска (последствия, вероятность, уровень контроля), исходя из индивидуальных оценок, полученных в ходе интервью.

Средняя оценка указывается в паспорте риска, а также используется для подготовки тепловых карт рисков, показывающих положение рисков по отношению друг к другу (ранжирование рисков).

А.5 Подготовка отчётности

А.5.1 Цель данного этапа процесса – подготовить краткое описание каждого риска и графическое представление информации, которое позволит наглядно изобразить положение рисков по отношению друг к другу.

А.5.2 Риск-менеджер отвечает за представление результатов интервью.

А.5.3 Паспорт риска

Паспорт риска заполняется для краткого изложения результатов интервью по каждому агрегированному риску.

В паспорте риска содержится:

- наименование риска;
- описание риска;
- поле для комментариев о возможных мерах по снижению риска.

Дополнительно к описанию риска указываются:

- причины риска;
- последствия;
- положительные и отрицательные факторы, влияющие на уровень риска.

Паспорт риска используется при подготовке плана действий по снижению риска.

А.5.4 Графическое представление информации

Используются две тепловые карты рисков, представленные на рисунке А.1:

- Последствия / Вероятность;
- Критичность риска / Уровень контроля.

Критичность риска рассчитывается как произведение рейтинговых оценок последствий и вероятности риска.

					СТО 00232934-05.01-2018	СОБСТВЕННОСТЬ ПАО «АВТОВАЗ»	Л
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		КАТЕГОРИЯ	13
	Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
	15		ИМР 11.12.2018		09		

Форма по СТП 37.101.9565

Рисунок Б.13 - СТО 00232934-05.01—2018