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)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Разработка мероприятий по оценке эффективности реализации проектов (на примере АО АВТОВАЗ»)

Обучающийся Г.А. Манукян _____
(Инициалы Фамилия) (личная подпись)

Руководитель канд. экон. наук, доцент С.Е. Васильева
(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Консультант канд. пед. наук, доцент Т.С. Якушева
(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2023

Аннотация

Бакалаврскую работу выполнил: Г. А. Манукян.

Тема работы: «Разработка мероприятий по оценке эффективности реализации проектов (на примере АО «АВТОВАЗ»)».

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

Актуальность темы бакалаврской работы заключается в том, что на предприятиях необходимо повышение не только качества продукции, но и процессов, благодаря которым реализуется продукция.

Цель исследования – разработка мероприятий по оценке эффективности реализации проектов на предприятии АО «АВТОВАЗ».

Задачи исследования:

−рассмотреть теоретические аспекты управления предприятием;

−проанализировать результаты финансово-хозяйственной деятельности предприятия за период 2021 – 2023 гг.;

−исследовать систему менеджмента качества в проектах и выявить недостатки;

−разработать предложения по улучшению оценки эффективности реализации проекта.

Объект исследования – АО «АВТОВАЗ», основным видом деятельности, которого является производство и продажа автомобилей ВАЗ.

Предмет исследования – механизмы и инструменты управления проектами, реализуемые в системе функционирования предприятий.

Методы исследования – факторный анализ, синтез, прогнозирование, статистическая обработка результатов, дедукция и т.д.

Краткие выводы по бакалаврской работе: при исследовании предприятия были выявлены недостатки в управлении проектами и предложены варианты их устранения, осуществлена оценка внедрения данных мероприятий в экономическом аспекте, в ходе которой доказана рациональность выдвинутых решений указанных проблем.

Практическая значимость работы заключается в том, что отдельные её положения в виде материала параграфов 2.2, 2.3, 3.1 и приложения могут быть использованы специалистами организации, являющейся объектом исследования.

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, 3-х глав, заключения, списка используемой литературы из 25 источников и 19 приложений. В первой главе рассматриваются теоретические аспекты взаимосвязи управления проектами в области качества. Во второй – анализ деятельности предприятия и изучение процесса реализации проектов. В третьей главе осуществляется разработка мероприятий по оценке эффективности реализации проектов. Общий объем работы, без приложений, составляет 54 страниц машинописного текста, в том числе таблиц – 3, рисунков – 13.

Abstract

The title of the graduation project is: «Development of measures to assess the effectiveness of project implementation (on the example of «AVTOVAZ»)».

The graduation work consists of an introduction, three chapters, a conclusion, tables, a list of references from 25 sources, including foreign ones, and 20 appendices.

The key issue of the graduation work is to improve not only the quality of products, but also the processes through which products are sold.

The aim of the work is to develop measures to improve the project management system in the field of quality at the AVTOVAZ enterprise.

The object of the graduation project is AVTOVAZ, whose main activity is the production and sale of VAZ cars.

The subject of the graduation work is the mechanisms and tools of project management implemented in the system of functioning of enterprises.

The graduation project may be divided into several logically connected parts which are the study of the organizational and economic enterprise, the identification of shortcomings in project management and the proposal of options for their elimination, the evaluation of the implementation of these measures in the economic aspect.

Finally, we present the work on the results of the implementation of measures to improve project management through a quality management system.

Overall, the results suggest that the integration of project management and the quality management system allows achieving high economic efficiency and obtaining a social effect, which contributes to maintaining a positive economic situation in the country.

Оглавление

Введение 7
Глава 1 Взаимосвязь управления проектами и управления качеством 9
1.1 PMBOK – управление проектами 9
1.2 Система менеджмента качества в проектной деятельности. 13
Глава 2 Анализ деятельности предприятия АО «АВТОВАЗ» 17
2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия 17
2.2 Анализ оценки эффективности реализации проектов 28
Глава 3 Повышение качества реализации проектов на предприятии 40
3.1 Предложения по совершенствованию оценки эффективности реализации проектов 40
3.2 Оценка экономической эффективности мероприятий 44
Заключение 50
Список используемой литературы 52
Приложение А Политика АО «АВТОВАЗ» в области качества 55
Приложение Б Организационная структура подразделения «Управление эффективностью инжиниринга» на предприятии АО «АВТОВАЗ». 56
Приложение В Схема логики V3P2, реализуемой на предприятии АО «АВТОВАЗ» 57
Приложение Г Индикаторы статуса проекта до внедрения мероприятий по улучшению. 58
Приложение Д Индикатор ANPQP 66
Приложение Е Индикатор LUP 67
Приложение Ж Индикатор А - класс 68
Приложение З Индикатор COCA 69
Приложение И Индикатор – управление массой автомобиля 70
Приложение К Индикатор по конвергенции стиля 71
Приложение Л Индикатор по валидации 72
Приложение М Индикатор по AVES 73

Приложение Н Стандарт «Статус проекта по оценке эффективности реализации проекта». 74
Приложение О Новый индикатор «SWOT-анализ» по потенциальной возможности реализации проекта 96
Приложение П Новый индикатор «Канбан-доска» по актуальным критическим проблемам проекта 97
Приложение Р Новый индикатор по укомплектованию команды 98
Приложение С Новые индикаторы DASH BOARD и радар качества 100

Введение

В современном мире управление качеством играет важную роль и охватывает большое количество областей применения. Понятие «качество» обозначает соответствие того или иного объекта заявленным требованиям. Данное определение может распространяться и на продукт, и на услугу, и на процесс. Для проверки соответствия объекта выдвинутым условиям необходимо наличие стандарта. Термин «стандарт» обозначает документ, в котором отражены требования необходимые для достижения высокого качества исследуемого продукта, услуги или процесса.

В данной бакалаврской работе будет рассмотрено качество в области управления проектами. При реализации проекта необходимо соблюдение большого количества требований для своевременного завершения проекта, извлечение из него максимальной прибыли, а также получение эффекта, заявленного в начале. Управление проектами также регламентируется стандартами. Таким нормативным документом выступает ISO 10006. В основе данного стандарта лежит ISO 9000, а также PMBOK. ИСО 9000 является международным стандартом качества, в котором отражены основополагающие принципы, а в руководстве PMBOK содержится терминология, процессы, а также инструменты управления проектами. В совокупности получается нормативный документ, который регламентирует деятельность по управлению проектами, – ISO 10006.

Цель бакалаврской работы состоит в том, чтобы изучить процесс управления проектами на предприятии АО «АВТОВАЗ» и выявить недостатки в области качества, а также предпринять меры по улучшению деятельности по контролю хода развития проекта.

Задачами выступают:

−исследование организационно-экономической деятельности предприятия АО «АВТОВАЗ»;

−изучение системы менеджмента качества в управлении проектами;

−разработка мероприятий по улучшению хода контроля развития проекта.

Объектом исследования выступает предприятие АО «АВТОВАЗ», ключевым видом деятельности которого является производство автомобилей под маркой LADA.

Предмет исследования – проектная деятельность компании АО «АВТОВАЗ».

Методами исследования являются функциональный анализ, методы статистического анализа, описание, сравнение, дедукция, синтез, а также аналогия.

Теоретической и методологической основополагающей являются нормативно-правовые акты Российской Федерации, руководства российских и зарубежных авторов.

Информационная база – бухгалтерский баланс предприятия АО «АВТОВАЗ», общедоступные и фактические сведения об организации.

Бакалаврская работа представляет собой введение, три главы, заключение, а также список используемой литературы.

В первой главе описаны теоретические материалы по управлению проектами в области качества.

Во второй главе проведены исследования организационно-экономической структуры предприятия и проведен анализ качества по контролю хода развития проектов на предприятии АО «АВТОВАЗ».

В третьей главе изложены мероприятия по улучшению деятельности управления проектами и проведены расчеты экономической эффективности от внедрения.

Глава 1 Взаимосвязь управления проектами и управления качеством

1.1 PMBOK – управление проектами

PMBOK – руководство управления проектами, который позволяет эффективно распределять различные ресурсы в проекте. Данный нормативный документ является универсальным, то есть теоретические и практические материалы могут применяться в различных сферах проектной деятельности.

Проектом выступает временное предприятие, которое направлено на разработку и реализацию уникальной продукции, услуги или конкретного результата. Проектная деятельность является движущей силой различных изменений на предприятии. Основной целью проектов, с точки зрения бизнеса, является переход организации из одного состояния в другое, при котором реализуются запланированные результаты.

Словосочетание «временное предприятие» обозначает, что проект должен иметь начало и конец, а подтверждением окончания выступают следующие аспекты:

−достижение запланированных целей;

−прекращение финансирования проекта;

−отсутствие человеческих или материальных ресурсов;

−завершение по юридическим причинам;

−проект стал неактуальным;

−цель невозможно достигнуть [1].

Проект – основополагающий инструмент создания ценности и получения выгоды на предприятии. Чтобы стать конкурентоспособным и поддерживать высокий уровень компании, в условиях рыночной экономики на мировом уровне, необходимо внедрить в организацию управление проектами.

В современном мире руководителям нужны навыки управления человеческими ресурсами и бизнес-процессами, причем в условиях ограниченного бюджета, коротких сроков, быстро меняющихся технологий и недостатка нужных материалов для реализации плана.

Для достижения эффективного функционирования предприятия необходимо соблюдение принципов управления проектами, а именно:

−исполнительность, уважительное отношение к своим сотрудникам и забота о них;

−умение создавать атмосферу, при которой члены команды могли бы свободно взаимодействовать друг с другом;

−навыки эффективного вовлечения новых сотрудников;

−наличие умения держать фокус на определенные в проекте ценности;

−контроль соответствия протекающих процессов заявленным требованиям качества;

−умение быстро находить рациональное решение в критических ситуациях;

−распознавание и оценка взаимодействия элементов в системе;

−умение адаптироваться за короткий промежуток времени к изменениям как внутри, так и снаружи среды [2].

Жизненный цикл проекта – совокупность этапов, охватывающих весь период существования проекта. Данное понятие определяет ключевые границы управления проектами.

Жизненный цикл проекта должен быть гибким, это необходимо для того, чтобы была возможность его корректировки в зависимости от влияния различных факторов внутренней и внешней среды. Данная характеристика обеспечивается путем:

−детальной проработки бизнес-процессов, реализация которых необходима на каждом этапе;

−поддержания функционирования процессов, которые были определены во всех фазах;

−корректирования различных характеристик бизнес-процессов (пример: владелец процесса, время на выполнение, требования ко входу и выходу проекта и т. д.).

Жизненный цикл проекта состоит из этапов, чтобы переходить к следующему необходимо согласовать веху с высшим руководством. Веха – событие проекта, для осуществления которого требуется одобрение руководством статуса целей проекта и принятие решений по дальнейшему продвижению проекта по этапам, определенным при старте проекта.

На рисунке 1 представлена схема жизненного цикла проекта.

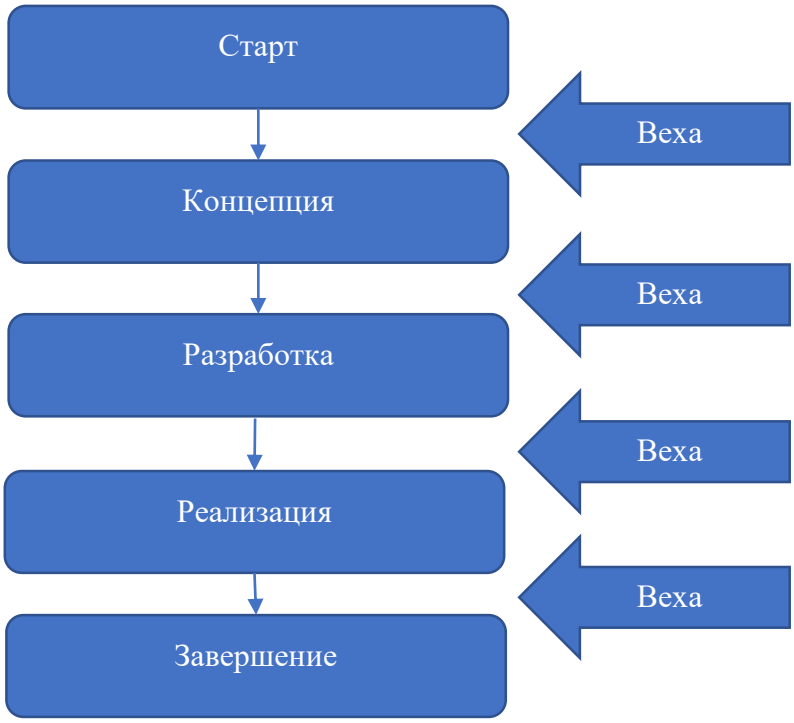


Рисунок 1 – Схема жизненного цикла проекта

Фазы проекта – набор рационально взаимосвязанных операций в проекте, которые завершаются при достижении запланированных результатов. Этапы жизненного цикла могут быть описаны с применением различных классификаций. Характеристики определенной фазы должны быть

измеряемы либо качественно, либо количественно, а также могут быть уникальными. Свойства конкретной фазы проекта должны включать:

−название (пример, этап «разработка идеи», фаза «коммерциализация» и т.д.);

−временной промежуток (например, с 01.02.2023 до 01.02.2024);

−количество этапов;

−требования к ресурсам (количество человек в команде, объем материальных ресурсов и т.д.);

−условия ко входу, при которых можно перейти на данную фазу (например, документы, согласованные с руководством, материалы, которые в выходе преобразуются окончательный или промежуточный продукт);

−требования к выходу, при которых можно завершить данный этап (например, готовый документ с математической моделью изделия, результаты проведенного опроса и т. д.) [3].

Проекты классифицируются по определенным этапам. Названия данных фаз определяются в зависимости от вида работ, которые осуществляются на этой стадии. Пример наименования фаз проекта:

−разработка идеи;

−анализ актуальности;

−выявление требований заказчика или анализ целевой аудитории;

−разработка календарного плана;

−создание прототипа;

−проведение испытаний;

−эксплуатация;

−анализ результатов;

−корректировка плана действий;

−подведение итогов.

Этапы проекты определяются исходя из различных факторов, а именно:

−тип проекта;

−вид управления;

−направления деятельности;

−технологии, используемые в проектных командах;

−бизнес-процессы, выполняемые в проекте;

−контрольные точки (например, если не достигнут конкретный результат к заданному сроку, то проект либо продлевается, то есть добавляются новые фазы, либо прекращает свою деятельность) [4].

Для успешной реализации проекта руководители применяют различную методологию, выбор которой основан на специфике деятельности. Благодаря определенной системе организации деятельности анализируются промежуточные результаты, а также осуществляются корректировки плана действий.

Методология – совокупность методик, правил, способов, которые используются в конкретной отрасли. Данный инструмент управления проектами может быть:

−присвоен от государственных органов;

−приобретен у поставщиков;

−получен от официальных профессиональных сообществ;

−разработан специальным подразделением предприятия.

Таким образом, было изучено понятие «проект», его принципы, жизненный цикл, этапы и их специфики, а также исследованы методологии, позволяющие эффективно осуществлять проектную деятельность. На предприятии АО «АВТОВАЗ» применяется методология V3P2, которую мы рассмотрим в следующей главе.

1.2 Система менеджмента качества в проектной деятельности.

Руководство PMBOK, описанное в прошлом параграфе, дает основные расшифровки понятий, используемых в проектах, и помогает понять всю структуру управления, а также систему взаимодействия между участниками.

Однако для эффективной реализации необходимо знание в области качества, которое дает понимание как осуществляется контроль деятельности, протекающей в проектах, как находить и устранять проблемы, возникающие в бизнес-процессах, а также как улучшить процесс выполнения задачи и достижения цели в общем.

Для рационального использования инструментов качества в управлении проектами необходимо знание стандартов, которые регламентируют данную сферу деятельности. Таким нормативным документом выступает ISO 10006 «Руководящие указания по менеджменту качества в проектах».

Стандарт ГОСТ Р ИСО 10006-2019 является российским нормативным документом, основополагающим которого выступает ISO 10006:2017 «Менеджмент качества. Руководящие указания по менеджменту качества в проектах».

В первую очередь, в нормативном документе упоминается цикл Деминга, который является одним из основоположников качества, а также риск-ориентированное мышление – умение планировать и внедрять мероприятия по устранению рисков, которые могут повлиять на достижение конечной цели. Методология У.Э. Деминга представляет собой сочетание 4 важных составляющих:

- планирование;
- действие;
- проверка;
- внедрение с учетом устранения недостатков.

На рисунке 2 представлен цикл Деминга.

Рисунок 2 – Цикл Деминга

Исходя из рисунка можно сделать вывод, что данные основополагающие аспекты говорят о том, что необходимо постоянно проводить мероприятия по улучшению качества организации выполняемой работы на предприятии, протекания процессов в проектах, а также во многих других направлениях деятельности [5].

В терминологии стандарта существует понятие «оценка продвижения проекта». Данный термин означает, что при проектной деятельности необходимо наличие инструмента контроля хода развития проекта, позволяющего оценить текущее состояние работы команды. Данную оценку проводят на контрольных точках (вехах), благодаря которым выясняется, соответствует ли текущий этап проекта запланированной стадии. Веха – событие проекта, для осуществления которого требуется одобрение руководством статуса целей проекта и принятие решений по дальнейшему продвижению проекта.

Предприятию, на котором осуществляется проектная деятельность, необходимо брать во внимание среду, в которой взаимодействует система

менеджмента качества и управление проектами. Внешние и внутренние факторы воздействия могут повлиять на одну из двух областей или на обеих одновременно. Для достижения эффективного функционирования менеджмента качества и управления проектами, необходимо учитывать следующие аспекты:

−понимание и прогнозирование потребностей своих потребителей;

−создание и внедрение улучшенных бизнес-процессов менеджмента качества в проектной деятельности для достижения запланированных целей в проекте;

−определение рисков, а также возможностей мешающих или помогающих достижение целей.

Исходя из стандарта ГОСТ ИСО 9001-2015: «Принципы менеджмента качества:

−ориентация на потребителя;

−лидерство;

−вовлечение персонала;

−процессный подход;

−улучшения;

−решения, основанные на фактах;

−управление взаимоотношениями» [6].

Таким образом, в рамках данной главы были изучены руководство PMBOK и стандарт ISO 10003, а также рассмотрены принципы, благодаря которым предприятие может достичь повышения уровня качества в управлении проектами. В проектной деятельности инструменты качества позволяют эффективно оценить результаты достижения поставленных задач.

Глава 2 Анализ деятельности предприятия АО «АВТОВАЗ»

2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия

Акционерное Общество «АвтоВА́З» является советской и российской компанией в сфере автомобилестроения. Предприятие считается крупнейшим производителем легковых автомобилей в Российской Федерации. У компании есть персональный сайт в интернете, на котором располагается информация о продукции, различная документация, актуальные новости об организации т.д. (www.lada.ru). Уставный капитал предприятия равен 63 708 471 795 рублей, учредителем которого является ООО «ЛАДА АВТО ХОЛДИНГ». Компания была зарегистрирована 5 января 1993 году, ОГРН 1026301983113.

Разработка и создание Волжского автомобильного завода было аргументировано тем, что во времена СССР производилось меньше 150 000 легковых автотранспортных средств в год. По этой причине был дефицит в комфортных и доступных легковых машин. Предприятие было построено за очень короткий промежуток времени, а именно: в 1967 году было положено начало строительства, а уже в 1970 году был разработан и реализован первый автомобиль ВАЗ-2101, ассортимент данной продукции заложил основу создания всем общеизвестной и популярной линейки марки LADA. Начиная с года выпуска первой продукции было реализовано больше 30 миллионов автотранспортных средств в 50 различных модельных рядах.

Местом регистрации предприятия на государственном уровне является нахождение по адресу: 445004, Самарская область, город Тольятти, Южное шоссе, дом 36.

Целью компании является получение прибыли.

Миссия организации: «мы создаём для наших клиентов качественные автомобили по доступным ценам, принося стабильную прибыль нашим акционерам, улучшая благосостояние наших сотрудников и повышая ценность нашего бизнеса во благо Отечества».

Ценности компании:

−компетентность персонала предприятия;

−высокий темп научно-технического прогресса;

−приверженность покупателей к марке LADA;

−конкурентоспособность марки «LADA»;

−высокая репутация организации;

−ответственность в социальном аспекте.

Основными типы деятельности, которые имеют важное значения для компании, являются:

−изготовление легковых автотранспортных средств (по ОКВЭД – 29.10.2);

−разработка и реализация машин и автокомплектующих «LADA»;

−изготовление и реализация сборочных комплектов;

−изготовление и продажа запасных изделий;

−реализация процессов по созданию и сборке автомобильных изделий, силовых агрегатов, деталей различного рода, а также шасси согласно договору подрядчиков.

Предприятие дает гарантию своим потребителям на выполнение всех требования, которые были определены и согласованы с заказчиком.

Автомобильный ряд марки «LADA» представлены в виде 4 семейств:

−VESTA;

−LARGUS;

−GRANTA;

−NIVA.

Как у любой марки, у бренда «LADA» есть своя философия, с точки зрения которой были созданы автомобили:

−возможность уверенного вождения в любых ситуациях;

−энергичный, оригинальный дизайн;

−лучшее соотношение «цена» и «качество».

Предприятие основывается на новых и усовершенствованных методиках разработки и изготовления продукции. Данные факторы позволяют конкурировать автомобили бренда «LADA» на мировом рынке.

У данного бренда крупнейшая официальная дилерская сеть в Российской Федерации, которая включает в более 300 автосалонов. Широкий спектр возможности выбора различных комплектаций и модификаций помогает потребителям найти тот автомобиль, который будет в наибольшей степени удовлетворять запросы покупателя. Более того, в Российской Федерации функционируют более 1500 магазинов автокомпонентов «LADA».

Маркетинговая политика на предприятии также работает на высшем уровне, так как данное подразделение проводит тщательный анализ необходимой доли рынка, его тенденции развития, а также желания потребителей.

Конкуренты компании:

−автомобильный завод ООО «Хавейл Мотор Мануфэкчуринг Рус» (Тульская область);

−российское автосборочное предприятие АО «АВТОТОР» (город Калининград);

−компания-производитель легковых автомобилей премиального класса ООО «МБМР» (город Солнечногорск).

Основными направлениями оптимизации работы предприятия АО «АВТОВАЗ» выступают повышение качества продукции, уточнение их ценности для покупателей, вследствие чего увеличиваются экономические показатели компании в долгосрочную перспективу, а также повышается имидж организации. Одним из аспектов стратегии развития является достижение того уровня качества, которое наблюдается у лучших конкурентов в данной сфере деятельности. Чтобы достигать запланированные задачи, предприятие поддерживает постоянное функционирование и улучшение системы менеджмента качества, обеспечивающей эффективную организацию

на всех этапах производства продукции. Цели в сфере качества изложены в политике организации, представленной на рисунке А.1 в приложении А.

На персональном сайте предприятия был выложен документ: «Совет директоров АО «АВТОВАЗ» 14 марта 2023 года утвердил основные направления развития компании:

−занятие предприятием доминирующего положения на российском рынке;

−расширение продуктовой линейки, в том числе за счет развития собственных платформ;

−достижение 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 достижение финансовой устойчивости АО «АВТОВАЗ», в том числе за счет погашения значительных кредитных обязательств, выданных в период управления Компанией иностранным акционером» [26].

Организационная структура предприятия представлена на рисунке Б.1 в приложении Б.

Предприятие возглавляет президент АО «АВТОВАЗ» - Соколов Максим Юрьевич, в подчинении у которого находятся службы и дирекции различных направлений, а именно 9 служб:

−служба первого исполнительного вице-президента по стратегии и техническому развитию;

−служба исполнительного вице-президента по производству;

−служба исполнительного вице-президента по финансам;

−служба вице-президента по продажам маркетингу;

−служба вице-президента по безопасности и режиму;

−служба вице-президента по внешним связям и взаимодействию с акционерами;

−служба вице-президента по закупкам;

−служба вице-президента по персоналу и социальной политике;

−служба директора по качеству.

На предприятии линейно-функциональная структура управления, характеризующаяся наличием функциональных подразделений, которые состоят из специалистов конкретного профиля, и линейных, состоящих из руководства, определяющего список задач и зоны ответственности сотрудников по ним. В первую очередь, данная особенность реализована для сокращения нагрузки для руководства высокого уровня иерархии. Преимуществом данной организационной структуры является уменьшение объема работы линейных руководителей, наличие стандартов для процессов управления, а также выполнение определенных задач специалистами узкого профиля, которые выполняют свою работу на профессиональном уровне.

Однако в подразделении «Управление эффективностью инжиниринга» способом управления структурной единицей выступает матричная организационная структура. Данная специфика обуславливается тем, что в данном структурном элементе осуществляется реализация различных проектов, организованных на предприятии АО «АВТОВАЗ». Преимуществом матричной организационной структуры является

Основные технико-экономические показатели деятельности организации представлены в таблице 1.

Таблица 1– Основные технико-экономические показатели деятельности АО «АВТОВАЗ» за 2020-2022гг.

Показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Изменение					
				2021 - 2020 гг.		2022 - 2021 гг.		2022 - 2020 гг.	
				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.	256851214	301234909	169574040	44383695	17,28	-131660869	-43,71	-87277174	-33,98
2. Себестоимость продаж, тыс.руб.	235855868	276087571	162334181	40231703	17,06	-113753390	-41,20	-73521687	-31,17
3. Валовая прибыль (убыток), тыс.руб.	20995346	25147338	7239859	4151992	19,78	-17907479	-71,21	-13755487	-65,52
4. Управленческие расходы, тыс.руб.	6145975	6589689	6132303	443714	7,22	-457386	-6,94	-13672	-0,22
5. Коммерческие расходы, тыс. руб.	8101307	8357949	5233643	256642	3,17	-3124306	-37,38	-2867664	-35,40
6. Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	6748064	10199700	4126087	3451636	51,15	-6073613	-59,55	-2621977	-38,86
7. Чистая прибыль, тыс. руб.	741656	1497093	206608	755437	101,86	-1290485	-86,20	-535048	-72,14
8. Основные средства, тыс. руб,	71137755	83240070	93284899	12102315	17,01	10044829	12,07	22147144	31,13
9. Оборотные активы, тыс. руб.	103073649	98907556	80945300	-4166093	-4,04	-17962256	-18,16	-22128349	-21,47
10.Среднесписочная численность ППП, чел.	33993	29582	32574	-4411	-12,98	2992	10,11	-1419	-4,17

Продолжение таблицы 1

Показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Изменение					
				2021 - 2020 гг.		2022 - 2021 гг.		2022 - 2020 гг.	
				Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %	Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %	Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11.Среднегодовая выработка работающего, тыс.руб. (стр1/стр.10)	7556	10183,05	5205,81	2627,04	34,77	-4977,24	-48,88	-2350,19	-31,10
12.Среднегодовая заработная плата работающего, тыс. руб. (стр11/стр10)	724,52	842,17	822,96	117,65	16,24	-19,21	-2,28	98,44	13,59
13.Фондоотдача (стр1/стр8)	3,61	3,62	1,82	0,01	-	-1,80	-	-1,79	-
14.Оборачиваемость активов, раз (стр1/стр9)	2,49	3,05	2,09	0,55	-	-0,95	-	-0,40	-
15.Рентабельность продаж, % (стр6/стр1) ×100%	2,63	3,39	2,43	0,76	-	-0,95	-	-0,19	-
16.Рентабельность производства, % (стр6/(стр2+стр4+стр5)) ×100%	2,70	3,50	2,38	0,81	-	-1,13	-	-0,32	-
17.Затраты на рубль выручки, (стр2+стр4+стр5)/стр1*100 коп.)	97,37	96,61	102,43	-0,76	-	5,82	-	5,06	-

На основании данной таблицы можно сделать выводы:

–за рассматриваемый период наибольший объём выручки был в 2021 году и составлял 301 234 909 тыс. рублей, а в 2020 и в 2022 годах был на 17, 28 % и 43, 71 % меньше соответственно, данные изменения также обуславливаются тяжелой ситуацией в стране – пандемия и СВО. В экономическом аспекте это связано с ограничением поставок комплектующих и, в связи с этим на предприятие часто наблюдался простой, а в социальном – нежелание населения покупать данного рода товары в данный промежуток времени;

–динамика себестоимости продаж на предприятии аналогична с выручкой и причины изменений те же самые, для наглядности отобразим данные два показателя на диаграмме (рисунок 3):

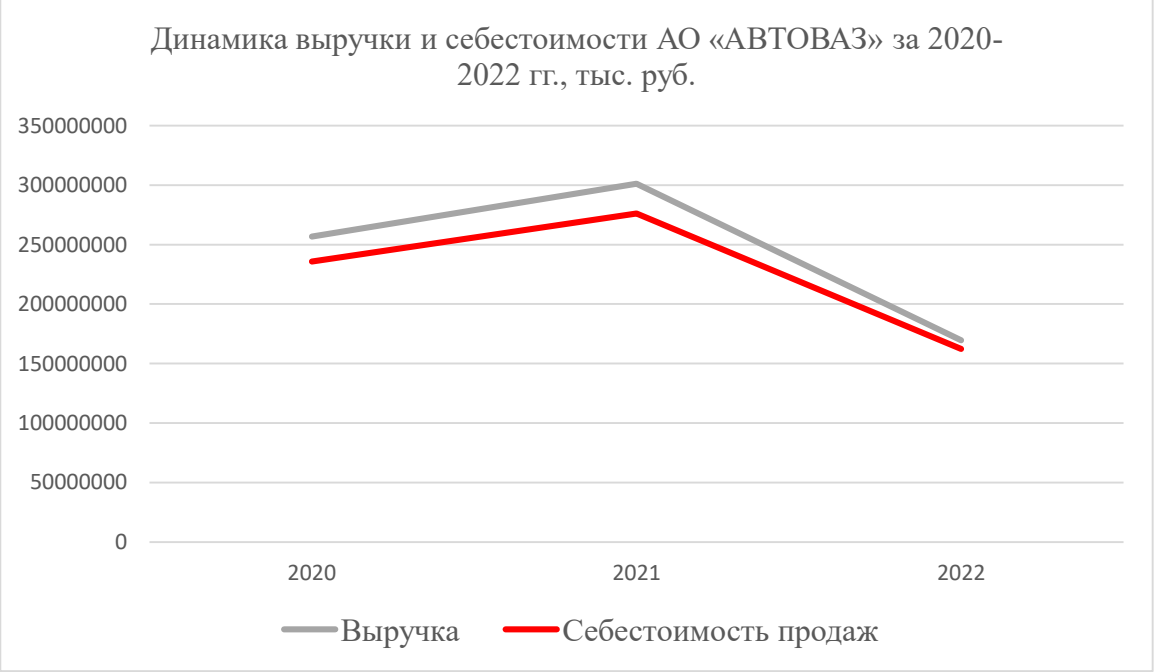


Рисунок 3 – Динамика выручки и себестоимости АО «АВТОВАЗ» за 2020-2022 гг., тыс. руб.

На диаграмме видно, что несмотря на то, что в 2021 году наблюдается положительная тенденция, в 2022 году ситуация кардинально меняется и изменение является отрицательным для предприятия;

−наиболее резкие скачки наблюдаются в валовой выручке, для наглядности отобразим на диаграмме. Данное изменение обуславливается долгим простоем предприятия за 2022 год в связи с нестабильной политической ситуацией в стране, впоследствии объем выпускаемой продукции резко уменьшился, что сильно повлияло на валовую прибыль за 2022 год, сокращение которой составил 71 % по сравнению с 2021;

−в 2020 году по сравнению с 2021 годом наблюдалась меньшее количество прибыли от продаж, данное явление объясняется наличием пандемии, население, в первую очередь, закупается продукцией первой необходимости, а все крупные покупки уходят в долгосрочную перспективу, но в 2021 году ситуация меняется и рост прибыли от продаж составляет 51 %. Это увеличение обуславливается созданием автомобилей новой комплектации, например, LADA Vesta, модернизация состоялась в наличии возможности заправлять машину компримированным газом, данная модификация позволяет тратить меньше денежных ресурсов на топливо, что является ценностью для потребителей. Однако в 2022 году прибыль от продаж уменьшается на 60 %, данное изменение связано с началом СВО, в связи с санкциями, наложенными на Российскую Федерацию, предприятие потеряло большое количество зарубежных поставщиков, распался Альянс, что приводило к частой остановке производственного процесса;

−в динамике чистой прибыли также наблюдаются отрицательные изменения, если в 2021 году прибыль резко увеличивается на 101 %, то в 2022 году падает на 86 %. Резкое увеличение связано с высоким уровнем прибыли компании, но уже через год, после распада Альянса, предприятию необходимо погасить большое количество кредиторских задолженностей, в связи с чем и падает чистая прибыль. На рисунке 4 представлена динамика изменений прибылей в виде диаграммы.

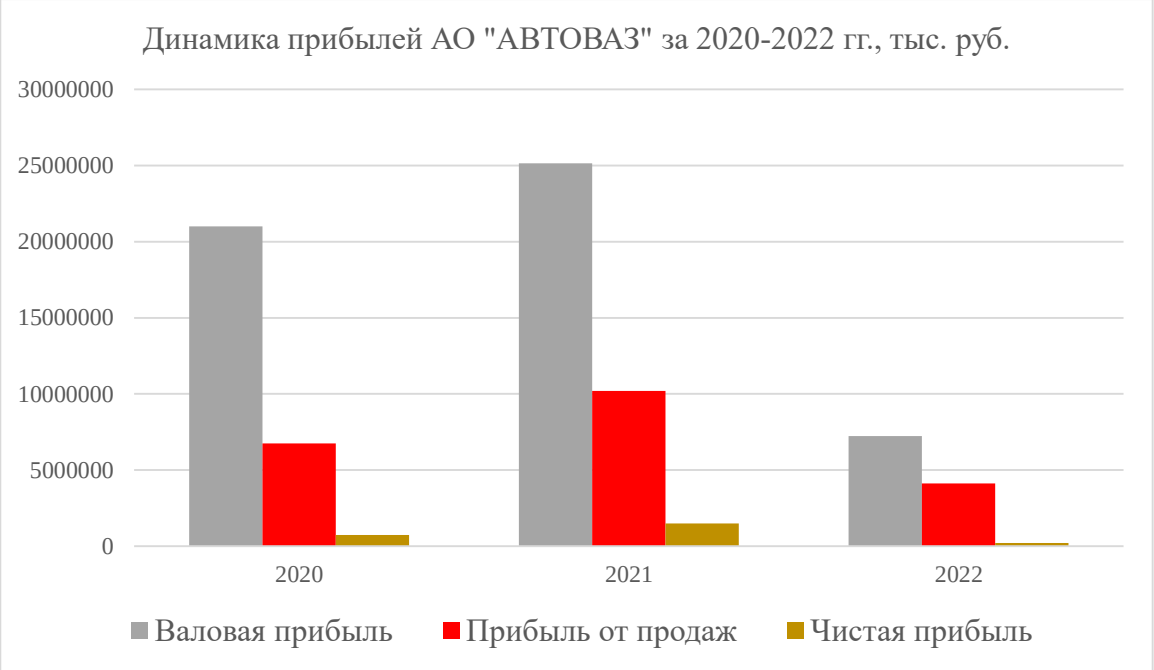


Рисунок 4 – Динамика прибылей АО "АВТОВАЗ" за 2020-2022 гг., тыс. руб.

Исходя из анализа диаграммы можно сделать вывод, что в 2022 году предприятие потеряла большую часть прибыли, это связано с тяжелой политической ситуацией в стране;

–управленческие расходы за весь рассматриваемый период изменялись относительно стабильно, что не скажешь о коммерческих расходах. В 2022 году коммерческие расходы уменьшились на 35% по сравнению 2021, данное изменение обуславливается простоем предприятие, в связи с чем были большие затраты на хранение нереализованной продукции;

–основные средства на предприятии на протяжении всего рассматриваемого периода увеличиваются (на 31 % за 2020-2022 гг.). Данная ситуация обуславливается открытием новой производственной площадке в Санкт-Петербурге;

–оборотные активы напротив носят отрицательный характер. За весь рассматриваемый показатель уменьшился на 22 128 349 тыс. рублей, то есть

на 21 %, данное изменение обуславливается сокращением производства (из-за простоев), а также наличием большого количества заемных средств;

−фондоотдача за 2022 год стремительно падает, в данный временной промежуток показатель составляет 1,82 рублей на единицу продукции. Для наглядности изменения показателя отобразим на диаграмме (рисунок 5).

Рисунок 5 – фондоотдача на предприятии АО «АВТОВАЗ» за 2020-2022 гг.

Проанализировав диаграмму, можно отметить, что резкое снижение показателя обуславливается открытием новой производственной площадки, а так как производство ещё не запущено, то предприятие не получает прибыли с данного основного средства;

−рентабельность продаж и производства за весь рассматриваемый период пропорционально изменяется, но динамика также отрицательна, высокий уровень наблюдается в 2021 году 3,39 % и 3,5 % соответственно, а уже в 2022 году показатели становятся практически теми же, которые были в 2020 году и составляют 2,43 % и 2,38 % соответственно. Данное изменение связано с тяжелой экономической ситуацией в стране и с изменением

структуры организации на предприятии (распад Альянса с французской компанией).

Проанализировав основные технико-экономические показатели деятельности на предприятии АО «АВТОВАЗ», можно сделать следующие выводы:

−скачкообразные изменения показателей на предприятии связаны с двумя ситуациями, произошедшими в стране: COVID-19 и СВО. За 2021 год предприятие «успело» поднять уровень экономических показателей и это способствовало поддержать тот уровень, который был 2020 году. Если бы предприятие этого не сделало бы в 2021, то в 2022 году на предприятии мог случиться серьёзный экономический спад, который мог бы привести к негативным последствиям;

−в связи с тяжелой ситуацией на предприятии был разработан проект «стратегия 2030», который способствовал приобретению производственной площадки в Санкт-Петербурге и разработке новых идей по увеличению экономических показателей компании;

−предприятие полностью стало принадлежать Российский Федерации в связи с распадом Альянса. Преобладание отечественной продукции способствует повышению экономики внутри страны.

2.2 Анализ оценки эффективности реализации проектов

Управление качеством на предприятии АО «АВТОВАЗ» охватывает все подразделения и сферы деятельности. В данной главе будет рассмотрено качество в области ведения проектов с точки зрения стандарта ISO 10003. В рамках управления проектами, по данному стандарту, реализуется такой инструмент качества, как лист обработки данных. Данный документ преобразован для работы проектной деятельности и реализуется в виде статуса проекта. Данная нормативная документация необходима для эффективной

реализации проекта по логике V3P2. Далее мы рассмотрим понятие «V3P2» и проведем анализ статуса проекта [7].

Логика V3P2 помогает наглядно увидеть хронологию этапов реализации проекта, а также определить к какому направлению относится конкретный вид деятельности. Аббревиатура «V3P2» расшифровывается как Value up, Product, Process, Program.

V3P2 делится на 4 фазы:

−upstream (формирование требований к продукции и их дальнейшая оптимизация), который состоит из 2 подфаз: структурирование (формулирование требований к продукции на основании запросов потребителя, когда определяется тип кузова для будущего автомобиля, тип привода, дизайн интерьера и экстерьера, проведение исследования осуществимости формируемых требований с точки зрения производства) и оптимизация (актуализация требований к автомобилю с тем, чтобы, удовлетворяя запросы потребителя, получить запланированный уровень прибыльности проекта);

−разработка (создание математической модели будущего автомобиля, а также технологии производства (создание чертежей, валидация и проверка цифровых макетов продукта));

−индустриализация (производство, финальная сборка автомобиля, доставка, испытание, аттестация оборудования и технологической оснастки)

−коммерциализация (выход продукции на рынок с целью достижения запланированных финансовых результатов).

Данная методология визуализируется в виде схемы, на которой отображаются этапы реализации проекта, представленной на рисунке В. 1 в приложение В.

Данная методология позволяет эффективно организовать ход реализации проекта. V3P2 содержит в себе вехи, благодаря которым можно оценить промежуточные результаты.

Веха – событие проекта, для осуществления которого требуется одобрение руководством статуса целей проекта и принятие решений по дальнейшему продвижению проекта по этапам, определенным при старте проекта. [8]

В действующей матрице делегирования полномочий АО «АВТОВАЗ» право одобрения прохождения вех проектов автомобилей и силовых агрегатов, вне зависимости от значимости для компании, сложности и входного билета проекта, закреплено за президентом и первым исполнительным вице-президентом по стратегии и техническому развитию, а также директорами различных подразделений (директор по качеству, директор проекта силового агрегата, директор по продуктам и программам, директор службы по качеству новых проектов, директор проекта, главный конструктор – директор по инжинирингу продукта).

Для контроля своевременного прохождения вех в срок с должным уровнем качества существует процедура контроля исполнения проекта, осуществляемого при помощи документа – статус проекта.

В данной главе будет рассмотрен данный документ. На предприятии внедрен данный инструмент благодаря стандарту ISO 100003, в котором изложено: «5.2.7 Принятие решений, основанное на свидетельствах

Результативные решения основаны на анализе данных и информации (см. ИСО 9000:2015, 2.3.6).

Информацию о продвижении и эффективности проекта следует оформлять в виде записей, например, в отчете о состоянии проекта.

Необходимо периодически проводить оценки эффективности и продвижения проекта (см. 5.3) с целью оценки его состояния. Проектной организации следует проводить анализ информации по результатам оценок эффективности и продвижения для принятия результативных решений в отношении проекта и пересмотра плана менеджмента проекта» [7].

Статус проекта на предприятии АО «АВТОВАЗ» предоставляется в виде презентации, в которой отображены все необходимые материалы. На слайдах

статуса проекта отображается информация о наименовании проекта (указывается код проекта, выданный согласно внутренней процедуре предприятия АО «АВТОВАЗ»), текущая неделя, ответственный за конкретный слайд и непосредственно индикатор. Индикатор – показатель по конкретному направлению анализа. Например, индикатор ANPQP показывает на сколько готовы документы поставщика, а также ресурсы, которые он будет поставлять, или же, например, COCA, который показывает сколько деталей совершенно новых, или взятых из другого семейства и т.д. [8]

Для эффективного отслеживания хода реализации проекта внедрены индикаторы, по которым оценивается состояние проекта, или в области качестве – метрики. Статус проекта содержит различные индикаторы, определяемые этапом проекта и его спецификой. В связи с распадом Альянса (уход французской компанией Renault) некоторые индикаторы были ликвидированы, поэтому на данный момент времени новые критерии находятся в разработке. Основная информация по индикаторам представлена в таблице Г. 1 в приложении Г. Примеры индикаторов представлены в приложениях Д-М.

В рамках бакалаврской работы будут рассмотрены потери во времени, которые в перспективе приносят большие затраты для предприятия.

С помощью функционального метода анализа качества процессов был исследован статус проекта и проанализировав результаты, можно выявить следующие недостатки:

−в процессе хода проекта отсутствует информация о потенциальной возможности реализации.

На предприятии проекты, чаще всего, завершались более поздним сроком, чем планировалось, что можно наблюдать на диаграмме (рисунок 6).

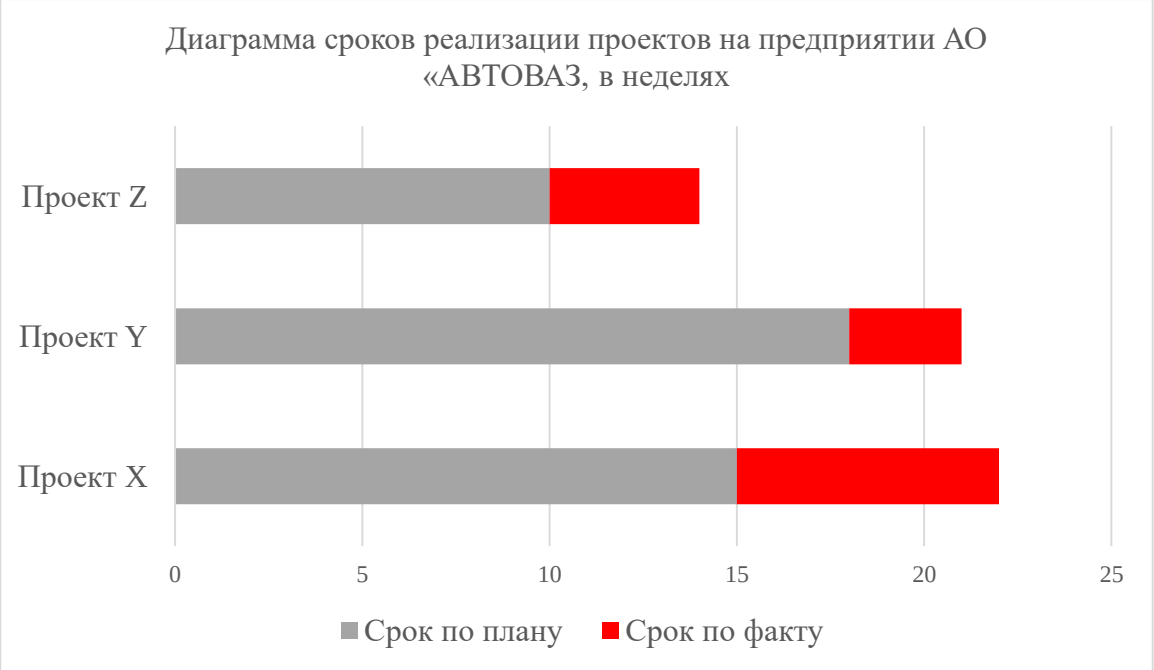


Рисунок 6 – Диаграмма сроков реализации проектов на предприятии АО «АВТОВАЗ, в неделях

На данной диаграмме видно, что по факту проекты реализовывались позже, чем планировалось. Это обуславливается различными причинами, например, в проекте X были произведены мероприятия по исправлению ошибок, возникших в ходе создания математической модели будущего продукта. Проект был задержан, так как макет изделия корректировался, отправлялся на согласование, при неверной корректировке снова возвращался на исправление. В конечном итоге, математическая модель утвердилась, но срок проекта сместился на 4 недели.

В проекте Y поздний срок реализации вызван в связи с нерациональным выбором поставщика, который находился территориально далеко и были перебои в поставках. Из-за этого проект реализовался на 21 неделе, в место запланированных 16.

В проекте Z проект реализовался спустя 7 недель, данная ситуация вызвана в связи с уходом поставщика, предприятию пришлось в срочном

порядке производить поиск и номинацию нового поставщика, из-за этого срок реализации проекта затянулся.

Из первого пункта можно сделать вывод, что основные причины несвоевременного окончания проектов – отсутствия прогноза на краткосрочную и долгосрочную перспективу. SWOT-анализ дает возможность спрогнозировать риски, с которыми может столкнуться проект, и внести упреждающие корректировки;

−при составлении презентационного материала отсутствует информация о проблемах, которые необходимо устранить в срочном порядке.

При возникновении различных несоответствий в проекте, они отмечаются в статусе проекта красным цветом для того, чтобы сотрудник, который ответственный за данный индикатор, заметил критичную проблему и устранил в кратчайшие сроки [9].

Но, как правило, из большого количества проблемных мест по проекту сотрудник выполняет менее трудоёмкую, даже если задача несрочная. Данное действие может привести к большим затратам, так как более приоритетная задача будет оставлена нерешенной. С чем же обусловлены высокие затраты? По теории Боэма, чем позже будет ликвидировано несоответствие по продукту, тем дороже будет стоить его устранение. На рисунке 7 представлено данное явление в виде графике.

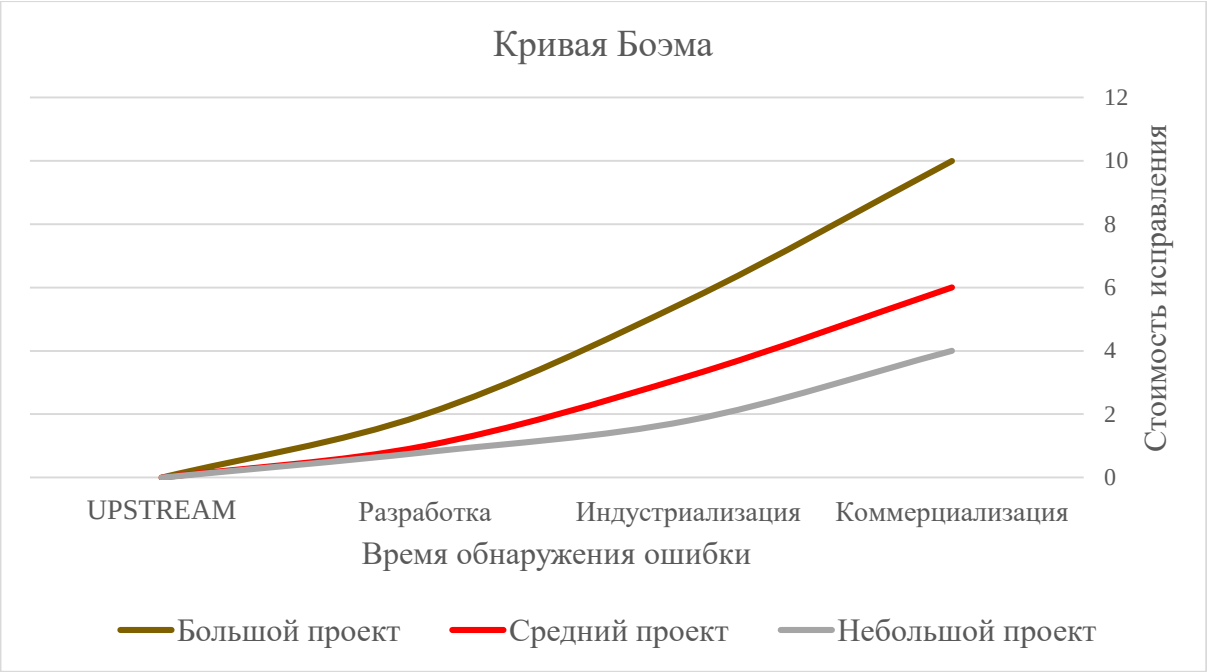


Рисунок 7 – График «Кривая Боэма», интегрированная под проектную деятельность предприятия АО «АВТОВАЗ»

Исходя из графика можно сделать вывод, что рациональным и выгодным вариантом будет осуществление поиска и реализации решения проблем на ранних этапах проекта, чтобы потратить меньше. По графику можно отметить, что между стоимостью исправления и временем обнаружения ошибки прямо пропорциональная взаимосвязь, то есть чем дольше ошибка не исправляется, тем больше ресурсов будет направлено на её ликвидацию. Причем, если проект небольшой, то за определённый промежуток времени необходимо будет одно n – ое количество ресурсов, а за тот же срок по большому проекту – в разы больше. Данная ситуация обусловлена широким спектром факторов, например, в большом проекте количество участников больше, чем в маленьком, и за одинаковый период в большом проекте тратятся больше денежных средств на заработную плату участников, чем в небольшом [10].

Из данного пункта можно сделать вывод, что из-за решения неприоритетных проблем и наличием узких мест могут возникнуть большие затраты при конечных этапах проекта. Для решения данной проблемы

необходимо внедрение доски Канбан – инструмент качества из теории бережливого производства. Данный метод позволяет отметить наиболее приоритетные задачи, которые необходимо выполнить, чтобы предотвратить возникновение больших потерь на следующих этапах проектах;

–в презентационных материалах затруднительно проанализировать индикаторы из-за нерационального отображения информации на слайдах [11].

Как уже говорилось ранее проекты затягиваются и не реализовываются в срок, это также обусловлено временем обработки данных по статусу проекта среди её участников. Сотрудник, который является ответственным за статус проекта является координатор. Ему необходимо постоянно контролировать количество участников в проекте и находить кадры при необходимости, а также анализировать полученную информацию по индикаторам и сверять их с плановыми показателями. Данный процесс является трудоёмким, особенно, когда график сделан, но отсутствуют обозначения и выводы по индикатору. Опытным путем было выявлено сколько сотрудник тратит времени на обработку информации по индикаторам, данные представлены в виде диаграммы (рисунок 8).

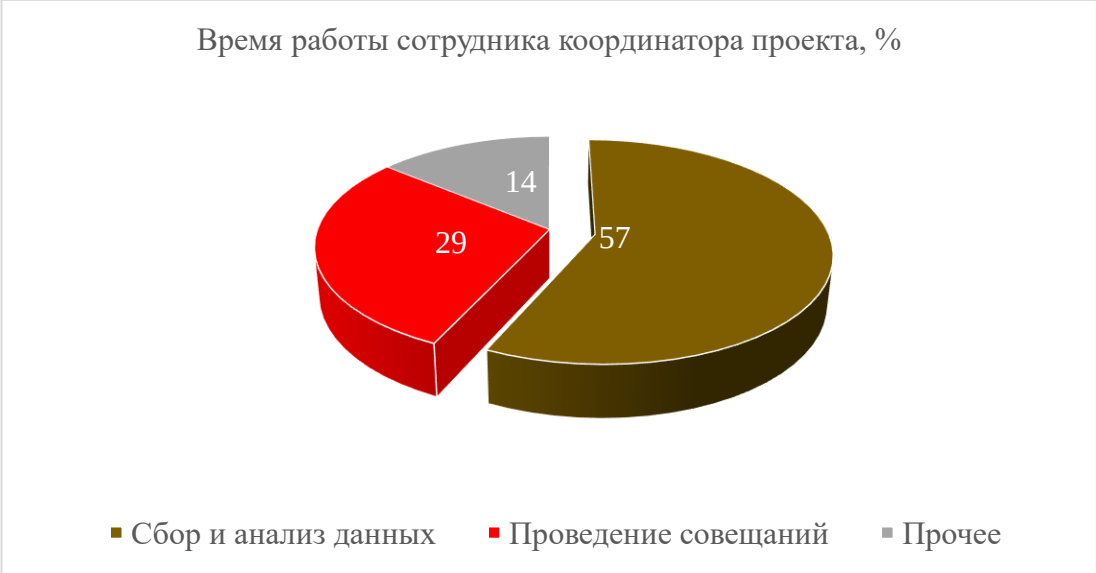


Рисунок 8 – Диаграмма времени работы координатора проекта на предприятии АО «АВТОВАЗ», в %

На диаграмме видно, что на сбор и анализ данных по индикаторам уходит 57% времени сотрудника, что является временными потерями (доказательной базой служит СДА – система декларации активностей, которая доступна только сотрудникам АВТОВАЗ). Это обусловлено тем, что координатору необходимо получить от всех участников проекта информацию по индикаторам, соединить все слайды в единый презентационный материал и согласовать с ответственными за индикатор [12].

57 % от 8 часов = 4,56 часов, если мы возьмем предыдущий проект Х, который длился по факту 22 недели. Обработка данных индикатор происходит раз в неделю, то есть 4,56*22=100,32 часа, всего в проекте 5*8*22=880 часов. Для наглядности отобразим данные показатели в процентном соотношении на диаграмме (рисунок 9).

Рисунок 9 – Диаграмма потерь времени на обработку данных в процессе реализации проекта до внедрения улучшений на предприятии АО «АВТОВАЗ», в %

Если допустим 1 час работы сотрудника в проекте стоит 10 у. е., то за 100,32 часов – 1003,2 у. е., то есть столько денежных ресурсов тратит

предприятие на процесс сбора и обработки данных статусов проектов. В денежном эквиваленте данный показатель будет очень высок.

При внедрении инструментов Канбан, радара качества, а также Dash Board из руководства «PMBOK» время на сбор и обработку данных для статуса проекта сократится [13].

Благодаря данным инструментам можно уменьшить количество часов до 2, что дает 44 часа за весь период реализации проекта, а в условных единицах – 440 у.е. Для наглядности представим в процентном соотношении в виде диаграммы длительность проекта относительности времени сбора и обработки данных по статусу проекта (рисунок 10).

Рисунок 10 – Диаграмма потерь времени на обработку данных в процессе реализации проекта после внедрения улучшений на предприятии АО «АВТОВАЗ», в %

Для анализа конечного результата отобразим данные до внедрения и после (рисунок 11).

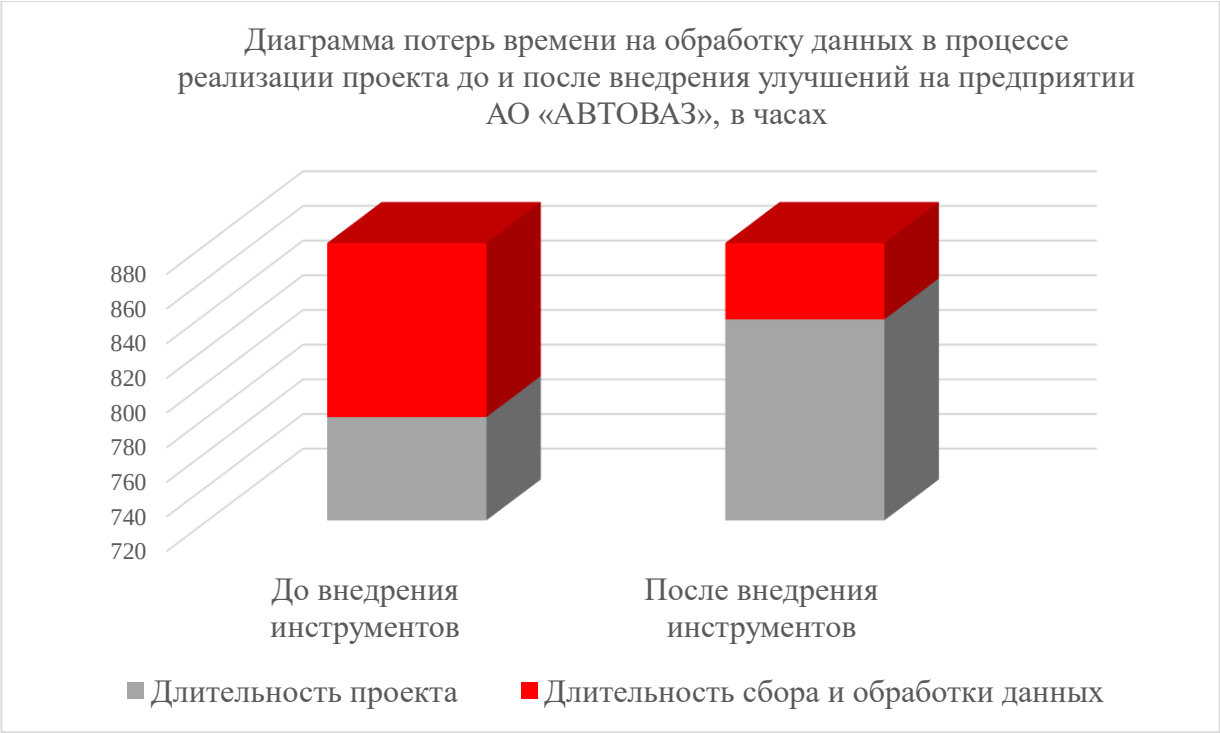


Рисунок 11 – Диаграмма потерь времени на обработку данных в процессе реализации проекта до и после внедрения улучшений на предприятии АО «АВТОВАЗ», в часах

На диаграмме видно, что время сократилось практически в два раза, в процентном соотношении это будет на 11,4-5=6,4%, а в условных единицах это будет 563,2 у. е.

По данному пункту можно сделать вывод, что сотрудник предприятия АО «АВТОВАЗ» тратит большое количество времени на обработку данных. Опытно-аналитическим путем было доказано, что после внедрения инструментов качества время выполняемой работы сократилось практически в 2 раза [14];

–на этапе разработки команды отсутствует документ о вовлеченных в проект лицах, специалисту приходится обращаться к опытным коллегам, либо методом опроса находить участников проекта.

По стандарту ISO 10003: «5.2.4 Взаимодействие работников.

Работники всех уровней являются основой организации, и их полное вовлечение позволяет использовать их способности на благо организации (см. ИСО 9000:2015, 2.3.3).

Персоналу проектной организации следует иметь четко определенные функции, ответственность и полномочия для участия в проекте. Полномочия, делегированные участникам проекта, должны соответствовать возложенной на них ответственности. В проектную организацию следует назначать компетентный персонал.

С целью улучшения показателей деятельности проектной организации работники должны быть обеспечены соответствующими инструментами, технологиями и методами, позволяющими им выполнять процессы, осуществлять их мониторинг и управление.

В случае многонациональных и многокультурных проектов, совместных предприятий, международных проектов и т. д. следует учитывать воздействия межкультурного управления» [7].

Исходя из вышеуказанной выдержки стандарта ISO 10003 понятно, что у сотрудников должны быть четко распределены зоны ответственности, чего не прослеживается на предприятии. Поэтому предлагается внедрение письма номинации сотрудника на конкретный проект и создание списка вовлеченных работников.

Таким образом, в рамках второй главы бакалаврской работы можно сделать вывод, что на предприятии проектная деятельность осуществляется на основе стандарта ISO 10003, благодаря которому деятельность протекает стабильно, но были выявлены недостатки в ходе контроля развития проекта, а именно большие потери во времени. Решению данной проблемы способствуют инструменты качества и методы стратегического планирования, которые подробнее будут рассматриваться в следующей главе [15].

Глава 3 Повышение качества реализации проектов на предприятии

3.1 Предложения по совершенствованию оценки эффективности реализации проектов

В рамках данной главы будут рассмотрены мероприятия по улучшению создания и представления статуса проектов.

Статус проекта представляет собой презентационный материал, в котором отражены текущие результаты проекта. Как уже говорилось ранее по стандарту ISO 10003: «… Информацию о продвижении и эффективности проекта следует оформлять в виде записей, например, в отчете о состоянии проекта...». Презентационные материалы помогают проанализировать состояние различных видов деятельности и скорректировать работу сотрудников, но ввиду большого объема информации многие срочные задачи не выполняются [16].

На основании недостатков, изложенных в предыдущей главе, были разработаны способы оптимизации и визуализации информации, а также внедрены новые инструменты, позволяющие своевременно и эффективно устранять несоответствия, мероприятия по улучшению которых представлены в таблице ниже.

Таблица 2 – Список проблем и способы их устранения

Наименование проблемы	Мероприятие по улучшению
Отсутствие стандарта «Оценке эффективности реализации проекта».	Разработка стандарта по оценке эффективности реализации проекта.
Отсутствие общей информации о проекте и оценки уровня готовности проекта к следующему этапу.	Внедрение инструмента «DASH BOARD» и радара качества, для отслеживания результатов проекта.

Продолжение таблицы 2

Наименование проблемы	Мероприятие по улучшению
Отсутствие оценки внутренних и внешних факторов, влияющих на реализацию проекта.	Внедрение нового индикатора – «SWOT-анализ», помогающего оценить слабые и сильные стороны проекта, а также его возможности и угрозы.
Отсутствие выделения критических проблем в проекте в текущий момент времени.	Внедрение нового индикатора – «Канбан-доска», позволяющего отслеживать наличие и статус решения критических проблем.
Отсутствие полного состава команды проекта.	Внедрение процедуры координации комплектования команды: оповещение участников команды о старте проекта, внедрение индикатора «состав команды», мониторинг релевантности состава команды.

Рассмотрим подробнее, внедряемые улучшения:

−создание стандарта «Оценка эффективности реализации проектов». В связи с распадом Альянса с французской компанией Renault, на предприятии утратили силу большое количество нормативной документации. Поэтому стандарт по статусу проектов на данный момент отсутствует. Для корректной работы с процессом контроля хода развития проекта необходимо регламентировать данный процесс. За основу взят стандарт, который реализовывался в момент существования Альянса. Разработанная документация представлена в приложении Н.

−внедрение нового индикатора «DASH BOARD» и радар качества. В статусе проекта отсутствует общая информация по проекту и отсутствует возможность оценить уровень готовности проекта к реализации. Поэтому предлагается внедрение инструмента «DASH BOARD» из руководства PMBOK и радара качества. «DASH BOARD» позволяет увидеть основную информацию о проекте, сроки реализации, а радар качества будет отображать на лепестковой диаграмме все показатели по чек-листу, который необходимо

выполнить по окончанию этапа. Индикатор «DASH BOARD» представлен на рисунке С.1 в приложении С, а радар качества показан на рисунке С.2 в приложении С [17].

Таким образом, данное внедрение способствует сокращению времени поиска расшифровки наименования проекта, сроков завершения, а также помогает оценить степени готовности проекта к завершению этапа;

−внедрение нового индикатора – «SWOT-анализ». При реализации проекта необходимо своевременно устранять несоответствия, чтобы в последствии не претерпеть большие расходы. Но из-за постоянного обновления информации специалисту нужно много времени для выделения данных проблем и, как правило, при просмотре статуса на них не акцентируют внимание из-за их большого количества. Для этого предлагается добавить в статус проекта SWOT – анализ, пример которого представлен на рисунке О.1 в приложении О.

Таким образом, данное внедрение помогает оценить существуют ли критические угрозы для предприятия, какими возможностями можно воспользоваться, а также сильные и слабые стороны проекта в целом. Например, сотрудник по SWOT – анализу может обнаружить, что существуют угроза потери значительного количества поставщиков и впоследствии проект будет заморожен, что понесет убытки для предприятия. Благодаря данному инструменту специалист сможет спрогнозировать данную ситуацию и предпринять меры [18];

−внедрение нового индикатор «Канбан-доска». В статусах проектов отсутствует отдельное выделение критических проблем на данный момент времени. Для этого предлагается внедрение одного из инструментов бережливого производство – доски «Канбан», благодаря которой можно отследить актуальные проблемы. Здесь можно отмечать стикеры различными цветами для отображения сроков решения проблемы. Например, красный цвет – проблему необходимо ликвидировать незамедлительно, желтый цвет – ликвидировать несоответствия до конца завершения проекта и зеленый –

неполадки можно устранить в течение следующих этапов. Пример доски Канбан представлен на рисунке П. 1 в приложении О.

Таким образом, внедрение данного инструмента способствует уменьшению большого количества проблем ещё на ранних этапах проекта, что позволяет в перспективе уменьшить затраты на устранение данного недостатка на завершающих стадиях, когда «цена» решения проблемы будет намного больше, чем в начале [19];

−внедрение процедуры координации комплектования команды проекта. Нередко после объявлении старта проекта руководители подразделений не уведомляют о номинации специалистов в проект, и ответственный за формирование списка команды проекта не имеет данной информации. В связи с этим, сотруднику приходится тратить большое количество времени на поиск всех участников проекта. Поэтому при применении организационно-распорядительного метода управления качеством предлагается внедрить шаблон письма о номинации сотрудников на конкретные роли в проекте с отправкой данной информации непосредственно сотруднику, который занимается координацией комплектования команды проекта. Пример письма представлен на рисунке Р. 1 в приложении Р.

В статусе проекта будет использован один из эффективных методов представления информации, который используется в управлении качеством – блок-схемы. На слайде статуса проекта будут отображены только ключевые роли в проекте, а остальные участники проекта будут отображены в полной версии в таблице Excel, которая будет в виде гиперссылки на слайде. Пример организационной структуры проекта представлен на рисунке Р. 2 в приложении Р.

Данное улучшение поможет избежать потерь во времени на поиск участника команды [20].

В таблице Excel указывается весь состав команды, а также ежемесячно проверяется релевантность информации о команде, то есть при выяснении, что сотрудник конкретной квалификации в проекте уже не требуется, то его

можно перевести в другой. Данное мероприятие необходимо для того, чтобы не производить излишние затраты на заработную плату работника. Пример документа Excel представлен на рисунке Р. 3 в приложении Р.

По вышеизложенному пункту можно сделать вывод, что внедрение данного мероприятия позволяет:

−рационально распределять персонал предприятия по необходимости в проектах;

−ликвидировать излишние затраты в виде заработной платы сотрудников, которые в проекте уже не играют никакой роли;

−распределять зону ответственности и при необходимости, чтобы был сотрудник, отвечающий за конкретную ошибку, выявленную в процессе реализации проекта [21].

Таким образом, по третьей главе бакалаврской работы можно сделать вывод, что:

−внедрение новых инструментов качества в управлении проектами сокращает потери во времени, а в перспективе в денежном эквиваленте;

−документальное фиксирование зоны ответственности участников проекта позволяет быстро найти сотрудника, который отвечает за определенную сферу;

−внедрение методов по анализу ситуации в проекте позволяет сократить затраты, которые могут возникнуть впоследствии из-за форс-мажоров, которые можно было спрогнозировать.

3.2 Оценка экономической эффективности мероприятий

В данной главе проанализирована экономическая эффективность благодаря внедрению инструментов, описанных в предыдущем параграфе главы. В рамках данного параграфа будут рассмотрены потери во времени, которые впоследствии переходят в денежный эквивалент.

Как говорилось ранее, проект – временная организация, то есть у него есть начало и конец. На предприятии на каждый проект выделяется определенный объем денежных средств для успешной реализации поставленной цели. Проектная деятельность на предприятии АО «АВТОВАЗ» в большинстве случаев заканчивается не в срок, поэтому руководству необходимо выделить ещё часть бюджета для достижения ранее поставленной цели. Предстоящая задача – устранить потери во времени, решения которой обозначены в предыдущем параграфе главы [22].

Под экономической эффективностью понимается соотношение результатов до внедрения мероприятий по улучшению и после. Так как будет произведена оценка экономической эффективности с точки зрения временных потерь, то будут рассмотрены затраты на заработную плату сотрудников, которые находятся в проекте.

Итак, на предприятии АО «АВТОВАЗ» существует подразделение «Управление эффективностью инжиниринга», в которой находится отдел менеджмента проектов. В данном подразделении матричная структура управления. Это означает, что у сотрудников есть несколько руководителей: подразделения и проекта.

Пока у сотрудника нет проекта, он выполняет свои функциональные обязанности и получает за свою работу денежное вознаграждение. Чаще всего, такая ситуация возникает, когда сотрудник является вновь прибывшим и без соответствующего опыта. Но как только его направляют в проект, то начисление заработной платы уже происходит из специально выделенного бюджета проектов [23].

Если проект не завершается в срок, то участники продолжают работать и им необходимо выплачивать заработную плату, что является потерями уже в денежном эквиваленте. Поэтому при внедрении, ранее изложенных инструментов, существенно сокращается продолжительность реализации проекта, что исключает излишние затраты в виде денежного вознаграждения за работу сотрудников. Рассмотрим данную ситуацию на примере.

Допустим, на предприятии запускается крупный проект по новому автомобилю. Для достижения цели необходима команда в количестве 40 человек. Часовая тарифная ставка работы в проекте 358 руб./ч. Проект должен быть реализован в течение 50 недель, то есть за 2000 часов. Нам необходимо рассчитать затраты на заработную плату всех участников команды за весь период, для этого мы воспользуемся формулой (1), представленной ниже:

$$ЗПп = Т \times Ч \times ЧТС; \quad (1)$$

где ЗПп – заработная плата всех сотрудников в проекте за весь срок, руб;

Т – срок проекта, ч.;

Ч – численность сотрудников, чел.;

ЧТС – часовая тарифная ставка, руб./ч.

Мы будем рассматривать два варианта событий:

−1 вариант: проект реализуется в срок, то есть за 50 недель (2000 часов), при таком же количестве сотрудников и той же часовой тарифной ставке, указанных в условии;

−2 вариант: проект реализуется с задержкой срока, то есть за 58 недель (2320 часов), при таком же количестве сотрудников и той же часовой тарифной ставке, указанных в условии (причины несвоевременного завершения проекта могут быть следующие факторы: нерациональный выбор поставщика, большие затраты времени на обработку данных в проекте и т.д.)

При 1 варианте затраты заработную плату всех участников команды за весь период равны:

$$ЗПпф = 2000 \times 40 \times 358 = 28\,640\,000 \text{ руб.}$$

При 2 варианте затраты заработную плату всех участников команды за весь период равны:

$$ЗПпп = 2320 \times 40 \times 358 = 33\,222\,400 \text{ руб.}$$

Далее рассчитаем экономический эффект по формуле (2), представленной ниже.

$$Э=ЗПпф-ЗПпп; \quad (2)$$

Где Э – экономия, руб.

ЗППф – заработная плата всех сотрудников в проекте за весь срок (по факту), руб.;

ЗППп – заработная плата всех сотрудников в проекте за весь срок (по плану), руб.

Э=33 222 400-28 640 000=45 284 000 руб.

На рисунке 12 представлены полученные данные в виде диаграммы.

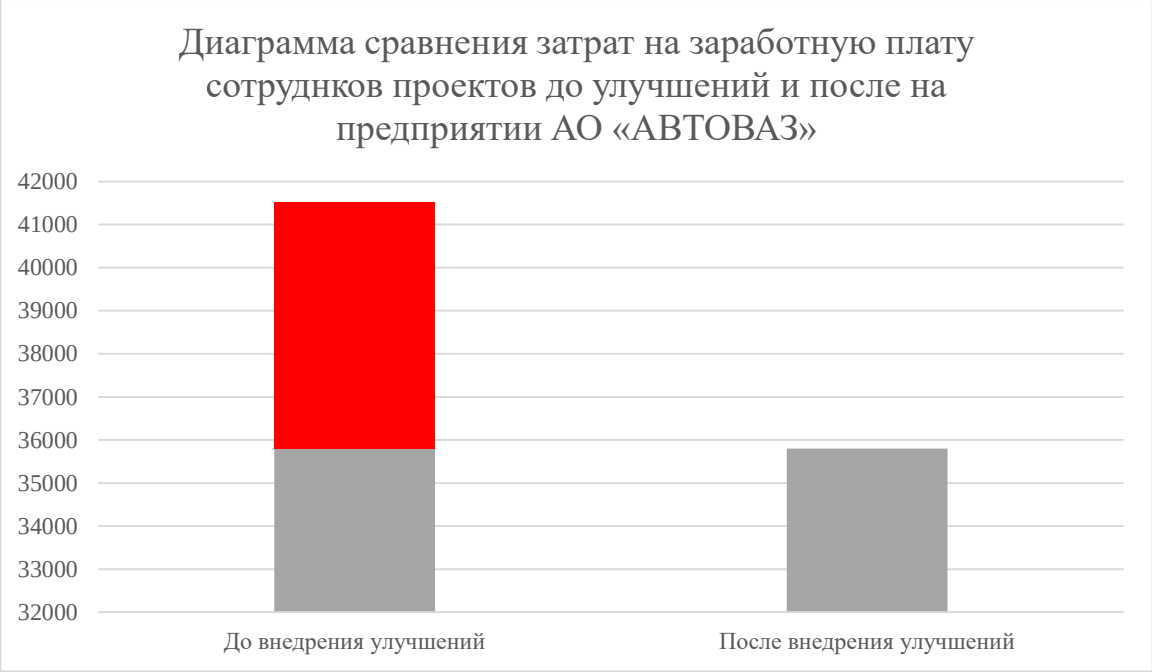


Рисунок 12 – Диаграмма сравнения затрат на заработную плату сотрудников проектов до улучшений и после на предприятии АО «АВТОВАЗ»

Исходя из данного примера, можно сделать вывод, что после внедрения улучшений проект сокращается на 8 недель (320 часов) и сокращаются затраты в размере 45 284 тыс. рублей. Уменьшение периода реализации проекта

достигается путем рационального выбора поставщика (расположение должно быть на коротком расстоянии от производства) и сокращения обработки данных в процессе реализации проектной деятельности [24].

В проектном управлении важную роль играет время и предприятие может понести большие убытки из-за его нерационального распределения. Поэтому по причине некорректно поставленных задач и неграмотной организации могут появляются простои. Также рассмотрим данную ситуацию на примере, условия которого отображены в таблице 3.

Таблица 3 – Основная информация по проектам X и Y

Наименование проекта	Срок проекта (план)	Срок проекта (факт)	Потери (ф-п)	Объём а/м	Стоимость 1 а/м, тыс. руб.	Потери выручки, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7
X	50	58	8	10	800	8 000
Y	65	73	8	15	900	13 500

Для наглядного отображения представим пример в виде графического изображения (рисунок 13).

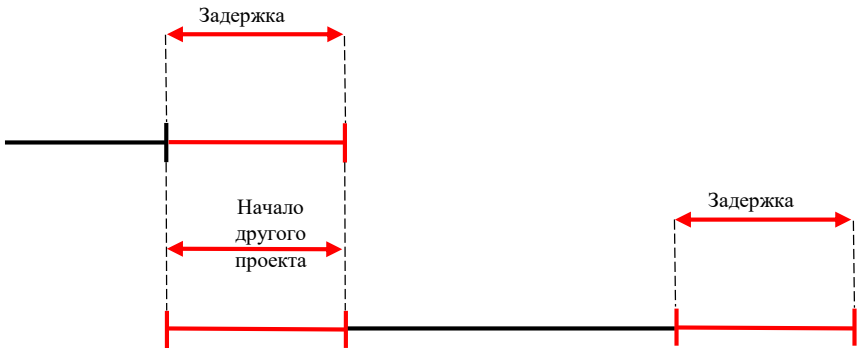


Рисунок 13 – Графическое отображение взаимосвязи двух проектов

Исходя из описанного выше видно, что потери во времени составили 8 недель для проекта X, в последствии данные потери во времени повлияли этап коммерциализации, так как за время задержки проект уже должен был получать выручки от реализации (потеря выручки составила 8 000 тыс. рублей). Задержка проекта X также повлияла на проект Y, который должен был реализоваться на 50 неделе предыдущего проекта, но проект не был начат, так как команда занималась предыдущим. Сроки также сместились на 8 недель и проект уже потеряет в перспективе выручку в размере 13 500 тыс. рублей. При помощи внедрения мероприятий по улучшению можно ликвидировать данные потери и за этот период получить прибыль. Поэтому потери во времени в реализации одного проекта могут повлиять на другой [25].

Таким образом, по данной главе можно сделать вывод, что снижение потерь во времени, помогает достичь высоких экономических показателей. Достижению эффективной организации управления проектом способствуют улучшения в реализации проектов благодаря стандартам, а также инструментам по качеству интегрированные в проектную деятельность.

Заключение

Таким образом, при написании бакалаврской работы были выполнены следующие задачи:

−проанализированы технико-экономические показатели предприятия АО «АВТОВАЗ»;

−проведена оценка проектной деятельности в области качества и выявлены недостатки;

−разработаны мероприятия по улучшению и рассчитана экономическая эффективность от их внедрения.

В первой главе были изучены теоретические материалы по взаимодействию системы менеджмента качества и управления проектами. Были изучены основополагающие принципы руководства PMBOK, благодаря которым достигаются цели в проекте с получением максимальной экономической выгоды и достижением высокого уровня качества. Был рассмотрен стандарт ISO 10003, основой которого является международный стандарт ИСО 9000.

Во второй главе проанализирована деятельность предприятия АО «АВТОВАЗ». Исследована история возникновения предприятия, основной род деятельности, а также изучены организационная структура организации и технико-экономические показатели. В ходе анализа менеджмента качества в проектах были выявлены недостатки в контроле хода развития проекта. Основными проблемами являются: нерациональное организация работы проекта, отсутствие стандартизации деятельности, потери во времени, приводящие к большим затратам в денежном эквиваленте.

В третьей главе были предложены мероприятия по улучшению процессов по мониторингу реализации проекта, благодаря которым цели в проекте достигаются вовремя и с максимальным экономическим эффектом, что помогает предприятию производить продукцию высокого качества, отвечающей требованиям потребителей. Внедряемые предложения по

улучшению сокращают потери во времени на обработку информации по проекту и уменьшают трудоемкость выполняемой работы. В рамках данной главы также был разработан стандарт, позволяющий регламентировать процесс оценки эффективности реализации проекта.

Таким образом, управление качеством в области проектной деятельности помогает эффективней и рациональней организовать достижение поставленной цели. При внедрении улучшений необходимо руководствоваться стандартами, основой которых является менеджмент качества в проектном управлении. Интеграция данных областей позволяет достичь высокой экономической эффективности и получения социального эффекта, что способствует поддержанию положительной экономической ситуации в стране.

Список используемой литературы

1.Бадмаев, Е. З. Проектное управление в развитии предприятия / Е. З. Бадмаев // Управление развитием социально-экономических систем регионов: Сборник научных трудов, Улан-Удэ, 01–02 октября 2020 года. – Улан-Удэ: Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, 2020. – С. 17-23.

2.Балашов А. И., Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; под общей редакцией Е. М. Роговой: Управление проектами: учебник и практикум для вузов. – Москв: Издательство Юрайт, 2020. – 383 с.

3.Бояркова, Т. Д. Управление проектами в условиях риска / Т. Д. Бояркова // Риск-ориентированное управление в государственном и корпоративном секторе экономики города Москвы: Сборник статей / Под ред. А.А. Шестемирова, М.В. Ефимовой. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «КноРус», 2020. – С. 292-299.

4.Горбашко, Е. А. Управление качеством: учебник для вузов / Е. А. Горбашко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 397 с.

5.ГОСТ ИСО 10006-2019 Руководящие указания по менеджменту качества в проектах.

6.ГОСТ ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества.

7.Зайцев, Г.Н. Управление качеством в процессе произв.: Учебное пособие / Г.Н. Зайцев. - М.: 2019. - 60 с.

8.Зуб, А. Т. Управление проектами: учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 422 с.

9.Ковалев, А. И. Менеджмент качества. Многое в немногих словах / А.И. Ковалев. - М.: Стандарты и качество, 2023. - 136 с.

10.Котляр, Е. В. Система управления проектами Канбан / Е. В. Котляр, Е. М. Пушкарева // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2020. – № 1(15). – С. 57-59.

11.Мазур, И. И. Управление качеством / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро. - Москва: 2021. - 400 с.

12.Макарова, Н. В. Отличительные особенности стандартов по управлению проектами / Н. В. Макарова, В. В. Балясников // Актуальные проблемы экономики и управления. – 2020. – № 1(25). – С. 94-99.

13.Малахова, А. И. Исследование содержания проблемы управления инновационными проектами в процессах стратегического планирования и развития производственно-экономических систем / А. И. Малахова, Н. О. Никулина, Л. Р. Черняховская // Информационные технологии. – 2020. – Т. 26. – № 4. – С. 239-251.

14.Мухамеджанова О. Г., Ермаков А. С. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством: учебно- методическое пособие. Москва: МИСИ-МГСУ; Ай Пи Эр Медиа; ЭБС АСВ, 2019. 99 с.

15.Основы управления проектами / А. В. Аверин, В. В. Жидиков, И. В. Корнева [и др.]; под ред. С.А. Полевого. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «КноРус», 2020. – 258 с.

16.Павлов, А.Н. Эффективное управление проектами на основе стандарта PMI PMBOKR 6th Edition / А.Н. Павлов. — М.: Лаборатория знаний, 2019. — 273 с.

17.Поташева, Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент): учебное пособие / Г.А. Поташева. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 224 с.

18.Раджабова, С. Д. Управление качеством проекта / С. Д. Раджабова, О. М. Алиев // Научное сообщество XXI века: Сборник научных трудов по материалам VI Международной научно-практической конференции, Анапа, 14 января 2020 года. – Анапа: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр экономических и социальных процессов» в Южном Федеральном округе, 2020. – С. 20-24.

19.Тихомирова, О. Г. Управление проектами: практикум: учебное пособие / О.Г. Тихомирова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 273 с.

20.Шкурко, В. Е. Управление рисками проекта: Учебное пособие / В. Е. Шкурко, А. В. Гребенкин. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 182 с.

21.David L. Goetsch, Stanley Davis: Quality Management for Organizational Excellence: Introduction to Total Quality: 2020. – 456 с.

22.Dr. Ramesh Lakhe, Kranti Dharkar: Quality control tools: 7 qc tools – Mumbai University: 2019. – 400 с.

23.Harold Kerzner: Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling: 2022. – 848 с.

24.Meir Liraz: Quality Assurance Guide: How to Set Up and Manage a Quality Control System: 2019. – 75 с.

25.Tom Lesley: Kanban Project Management: A Simple and Effective Project Management Methodology: 2023. – 72 с.

26.www.lada.ru

Приложение А

Политика АО «АВТОВАЗ» в области качества

ПОЛИТИКА АО «АВТОВАЗ»
В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА

Руководство АО «АВТОВАЗ» официально провозглашает «Политику АО «АВТОВАЗ» в области качества» для демонстрации своей приверженности принципам всеобщего менеджмента качества в деятельности по проектированию, разработке, производству автомобилей, автокомпонентов и технологической оснастки.

АО «АВТОВАЗ» – крупнейший в России автопроизводитель, выпускающий продукцию под брендом LADA, берет на себя обязательства по:

- выполнению законодательных требований, соответствию параметрам безопасности и показателям экологичности;
- удовлетворению запросов и ожиданий потребителей продукции, разрабатываемой и производимой АО «АВТОВАЗ»;
- достижению целевых значений показателей прибыли.

Для сохранения лидерства на российском рынке и увеличения экспортных продаж легковых автомобилей АО «АВТОВАЗ» стремится к достижению высокого уровня качества и повышению привлекательности своей продукции, к соответствию потребностям и ожиданиям покупателей и заинтересованных сторон, включая акционеров, партнеров, и общества в целом.

Основой для достижения этих целей являются:

- расширение продуктового портфеля на крупных, быстрорастущих и перспективных сегментах рынка;
- реализация новых проектов;
- внедрение инновационных методов, используемых при разработке технологических процессов изготовления продукции;
- применение системы менеджмента качества в целях улучшения результатов деятельности и обеспечения устойчивого развития;
- соблюдение принципов производственной системы.

Основные принципы для достижения успеха:

- сотрудники компании – главная ценность АО «АВТОВАЗ», вовлечение их в работу по повышению качества, результативности и эффективности является необходимым условием достижения стратегических целей;
- наши поставщики – важные участники процесса проектирования и изготовления продукции. Отношения с ними выстраиваются на основе взаимовыгодных подходов и оперативного решения проблем;
- дилерская сеть представляет компанию перед нашими потребителями. Качество продаж и послепродажного обслуживания является одним из важнейших аспектов удовлетворенности потребителей и восприятия ими бренда LADA.

Руководство АО «АВТОВАЗ» принимает на себя ответственность за обеспечение постоянного улучшения, результативность и соблюдение принципов системы менеджмента качества, соответствующей требованиям ISO 9001:2015.

Президент **М.Ю.Соколов**

Октябрь 2022

АВТОВАЗ

Рисунок А. 1 – Политика АО «АВТОВАЗ» в области качества

Приложение Б

Организационная структура подразделения «Управление эффективностью инжиниринга» на предприятии АО «АВТОВАЗ».

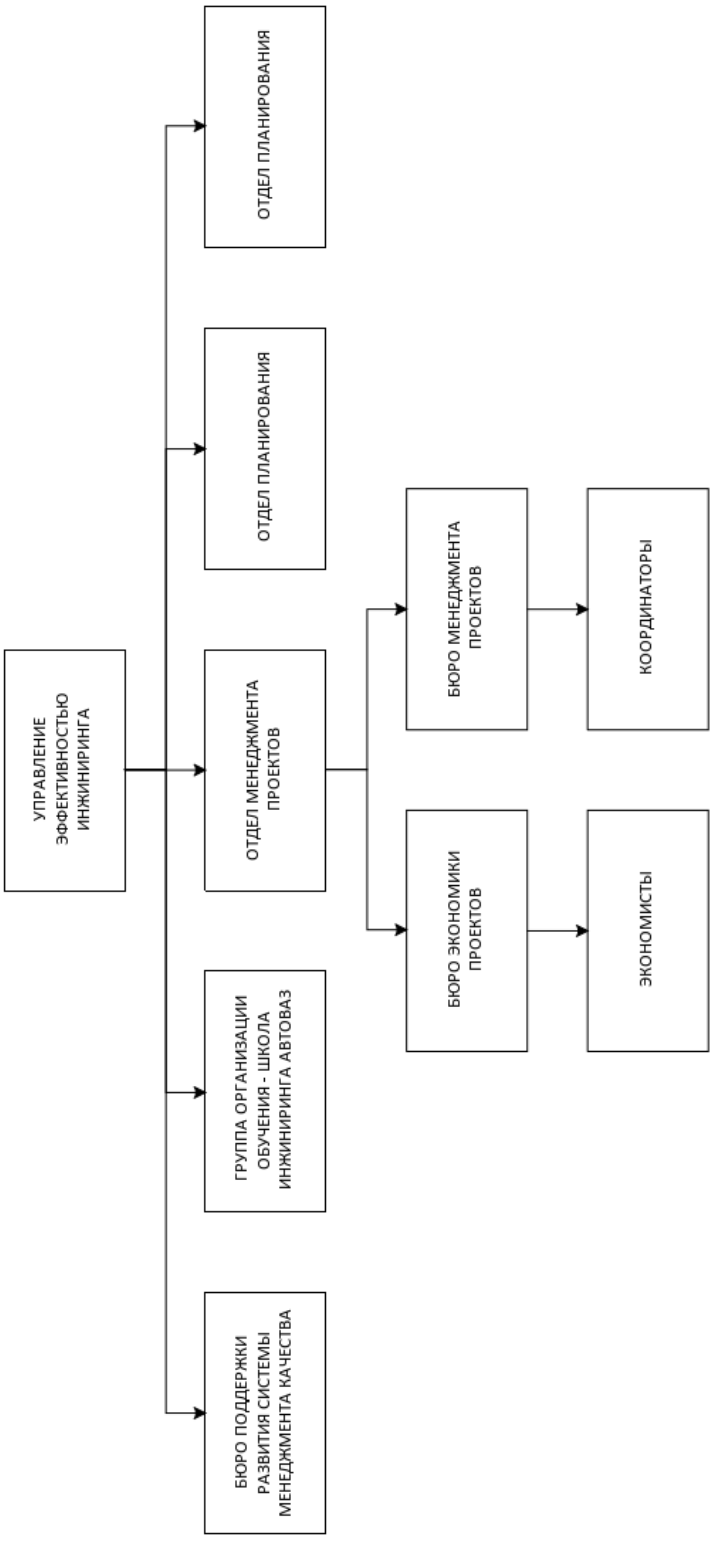


Рисунок Б. 1 – Организационная структура подразделения «Управление эффективностью инжиниринга» на предприятии АО «АВТОВАЗ»

Приложение В

Схема логики V3P2, реализуемой на предприятии АО «АВТОВАЗ»

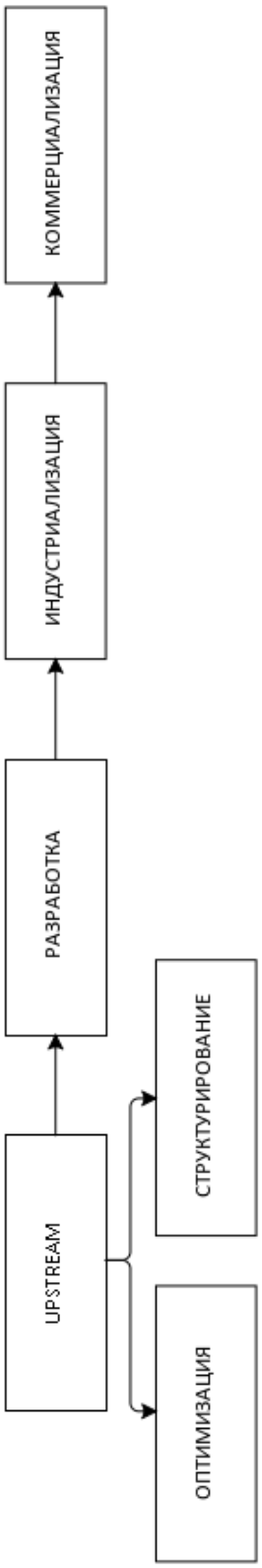


Рисунок В. 1 – Схема логики V3P2

Приложение Г

Индикаторы статуса проекта до внедрения мероприятий по улучшению.

Таблица Г. 1 – Список индикатор до внедрения мероприятий по улучшению

Цель индикатора	Период мониторинга	Частота	Пилот мониторинга	Описание индикатора
1. Показатель ANPQP				
Индикатор отображает информацию о достижении, поставляемой продукции поставщиками, соответствия запросам и ожиданиям конечных покупателей.	Разработка - индустриализация	1 раз в неделю	Специалист по ANPQP	Статусы, применяемые для мониторинга: • К0 – документ утвержден без замечаний; • К10 – документ утвержден временно с планом действий; • К50 – документ отклонен; • синий – документ выложен, но не оценен; • фиолетовый – документ выложен, не оценен и срок оценки истек; • бордовый – документ запланирован, но не выложен; • серый – документ не выложен и срок выкладки истек. Индикатор отображает: •

Продолжение таблицы Г. 1

Цель индикатора	Период мониторинга	Частота	Пилот мониторинга	Описание индикатора
Индикатор отображает информацию о достижении, поставляемой продукции поставщиками, соответствия запросам и ожиданиям конечных покупателей.	Разработка - индустриализация	1 раз в неделю	Специалист по ANPQP	• понедельный статус (опционально - указание прогресса за прошедшую неделю, плановая кривая выкладки и оценки документов); • текущий статус с разбивкой по периметрам (и / или по GFE); • текущий статус для отдельных критических документов (опционально).
2. Показатель LUP				
Индикатор отображает процесс отработки замечаний в проекте (цифрового макета и реальной сборки).	Upstream (структурирование)- индустриализация	1 раз в неделю	Специалист по периметру LUP	Индикатор показывает общий статус по LUP, интерпретируя по 4 глобальным статусам: • St5 (зеленый) – LUP закрыт; • St4 (светло-зеленый) – показывает количество незакрытых LUP, имеющие подходящий статус для предстоящей вехи; • St3 (желтый) – К1 и К2, которые имеют подходящий статус для предстоящей вехи.

Продолжение таблицы Г. 1

Цель индикатора	Период мониторинга	Частота	Пилот мониторинга	Описание индикатора
Индикатор отображает процесс отработки замечаний в проекте (цифрового макета и реальной сборки).	Upstream (структурирование)-индустриализация	1 раз в неделю	Специалист по периметру LUP	• St2 с планом действий (оранжевый) – показывает количество К3, которые имеют статус неподходящий для предстоящей вехи; • St1 (красный) – показывает количество К1 и К2, которые имеют статус неподходящий для предстоящей вехи; • St0 (серый) – показывает количество закрытых и отмененных LUP (может исключаться из индикатора). Обозначения проблем в списке LUP: • К1 – проблемы, которые могут привести к блоку проекта; • К2 – проблемы, которые могут привести к блоку этапа; • К3 – некритичная проблема.
3. А-класс				

Продолжение таблицы Г. 1

Цель индикатора	Период мониторинга	Частота	Пилот мониторинга	Описание индикатора
Индикатор отображает статус конвергенции А-класса.	Upstream (оптимизация) - разработка	1 раз в неделю	Специалист по А-классу	Индикатор показывает изменение статуса конвергенции А-класса. А-класс формируется на базе 4 критериев: • зазоры и перепады (для деталей, входящих в А-класс); • математическая модель; • выполняемость; • стиль. Данные критерии могут иметь следующие статусы: • OK (зеленый) – технические данные сформированы (OK); • D2 (оранжевый) – технические данные не полны или не могут быть использованы; • D1 (красный) – технические данные и/или Стиль не получены или НОК.
4. COCA				

Продолжение таблицы Г. 1

Цель индикатора	Период мониторинга	Частота	Пилот мониторинга	Описание индикатора
COCA позволяет управлять повторным использованием существующих деталей и ограничивать разработку новых деталей для достижения технических и экономических целей проекта	Upstream (структурирование) - разработка	При прохождении вехи на этапе разработки	Специалист по документации списка изделий	Детали подразделяются на: • Carry Over (зеленый) – существующая часть, повторно использованная без изменений, поступающая из ранее запущенного проекта. • Carry Accros (голубой) – существующая деталь, повторно используемая без изменений, поступающая из другого проекта, разработанная или разрабатываемая. • New (красный) – новая полностью специфическая деталь, новая концепция, новая оснастка. Деталь, полученная в результате серьезной модификации существующей детали, рассматривается как новая деталь, или изделие, полученное от другого предприятия. • Modified (оранжевый) – деталь, полученная в результате легкой модификации, существующей детали.

Продолжение таблицы Г. 1

Цель индикатора	Период мониторинга	Частота	Пилот мониторинга	Описание индикатора
COCA позволяет управлять повторным использованием существующих деталей и ограничивать разработку новых деталей для достижения технических и экономических целей проекта	Upstream (структурирование) - разработка	При прохождении вехи на этапе разработки	Специалист по документации списка изделий	• Localization (фиолетовый) – деталь, изготовленная в новой локализации на новом инструменте, с таким же техническим определением из уже разработанной или разрабатываемой детали.
5. Управление массой автомобиля				
Индикатор отображает расчетное и фактическое значение массы автомобиля.	Upstream (структурирование) - индустриализация	1 раз в неделю	Специалист по расчету масс автомобиля	Отображает сравнение целевой и расчетной / фактической массы с разбивкой по периметрам или по группам.
6. Показатель по конвергенции стиля				
Индикатор отображает отработку замечаний, полученных по результатам проведений проверки соответствия стиля запланированным требованиям.	Upstream (структурирование) - разработка	1 раз в неделю	Специалист по конвергенции стиля	Индикатор 1 - Отображает понедельный статус с разбивкой по уровню критичности Ki (учитываются только открытые вопросы)

Продолжение таблицы Г. 1

Цель индикатора	Период мониторинга	Частота	Пилот мониторинга	Описание индикатора
Индикатор отображает отработку замечаний, полученных по результатам проведений проверки соответствия стиля запланированным требованиям.	Upstream (структурирование) - разработка	1 раз в неделю	Специалист по конвергенции стиля	Индикатор 2 - Отображает распределение замечаний с разбивкой по критичности и статусу (отдельно для экстерьера и интерьера). Статус 0 - Выявлено несоответствие, первая обратная связь после анализа Статус 1 - решение предложено Статус 2 - Решение определено Статус 3 - решение применено на стилевом макете Статус 4 - отменено: решение без влияния на стиль, неактуальная проблема Индикатор 3 (опционально) - Отображает расположение незакрытых вопросов (стикеров) на рендерах интерьера и экстерьера с указанием критичности (цветом).
7. Показатель по валидации				

Продолжение таблицы Г. 1

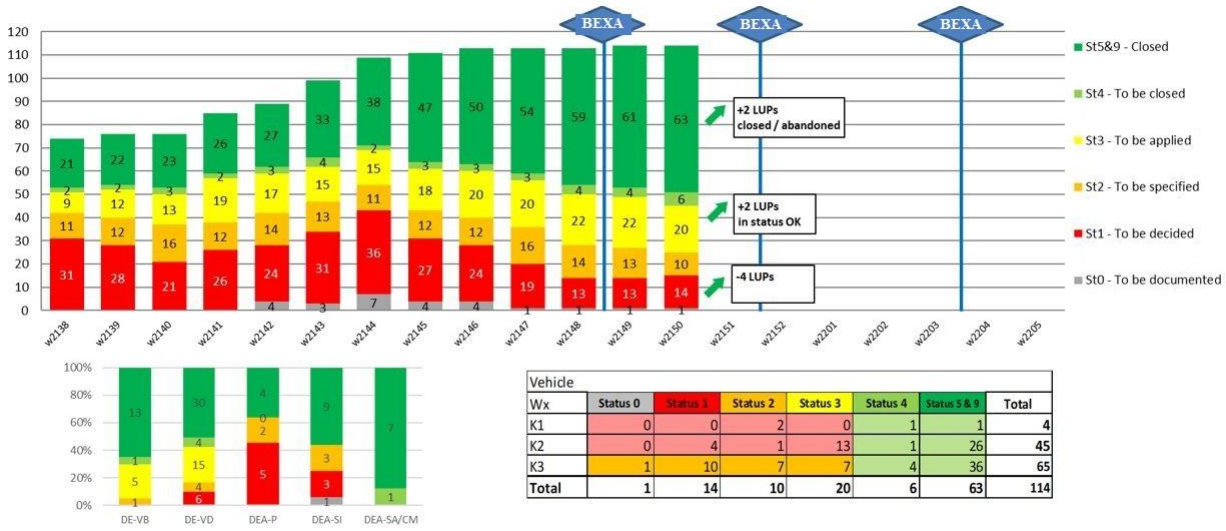
Цель индикатора	Период мониторинга	Частота	Пилот мониторинга	Описание индикатора
Индикатор отображает информацию о соответствии текущего состояния продукта заявленным требованиям.	Upstream (структурирование) - индустриализация	1 раз в неделю	Специалист по валидации	Индикатор показывает статус валидации с разбивкой по периметрам: • ОК + ОК (зеленый) - завершенные тесты с положительным результатом или согласованным отклонением; • НОК перезапланированные (оранжевый) - завершенные тесты с отрицательным результатом и перезапланированные; • Запланированные (голубой) - тесты не завершенные или не начатые.
8. AVES				
Индикатор отображает показатель по соответствию продукции потребительским свойствам	Индустриализация	1 раз в месяц	Специалист по оценке потребительских свойств	Представляет собой диаграмму, на которой отображена линия, которая показывает пороговый уровень, выше которого несоответствия не должны выходить. • V1 – несоответствие заявленным требованиям; • V2 – несоответствие заявленным требованиям с планом действий.

Приложение Д
Индикатор ANPQP

Рисунок Д. 1 – индикатор ANPQP

Приложение E

Индикатор LUP



Vehicle

Wx	Status 0	Status 1	Status 2	Status 3	Status 4	Status 5 & 9	Total
K1	0	0	2	0	1	1	4
K2	0	4	1	13	1	26	45
K3	1	10	7	7	4	36	65
Total	1	14	10	20	6	63	114

Рисунок E. 1 – индикатор LUP

Приложение Ж

Индикатор А - класс

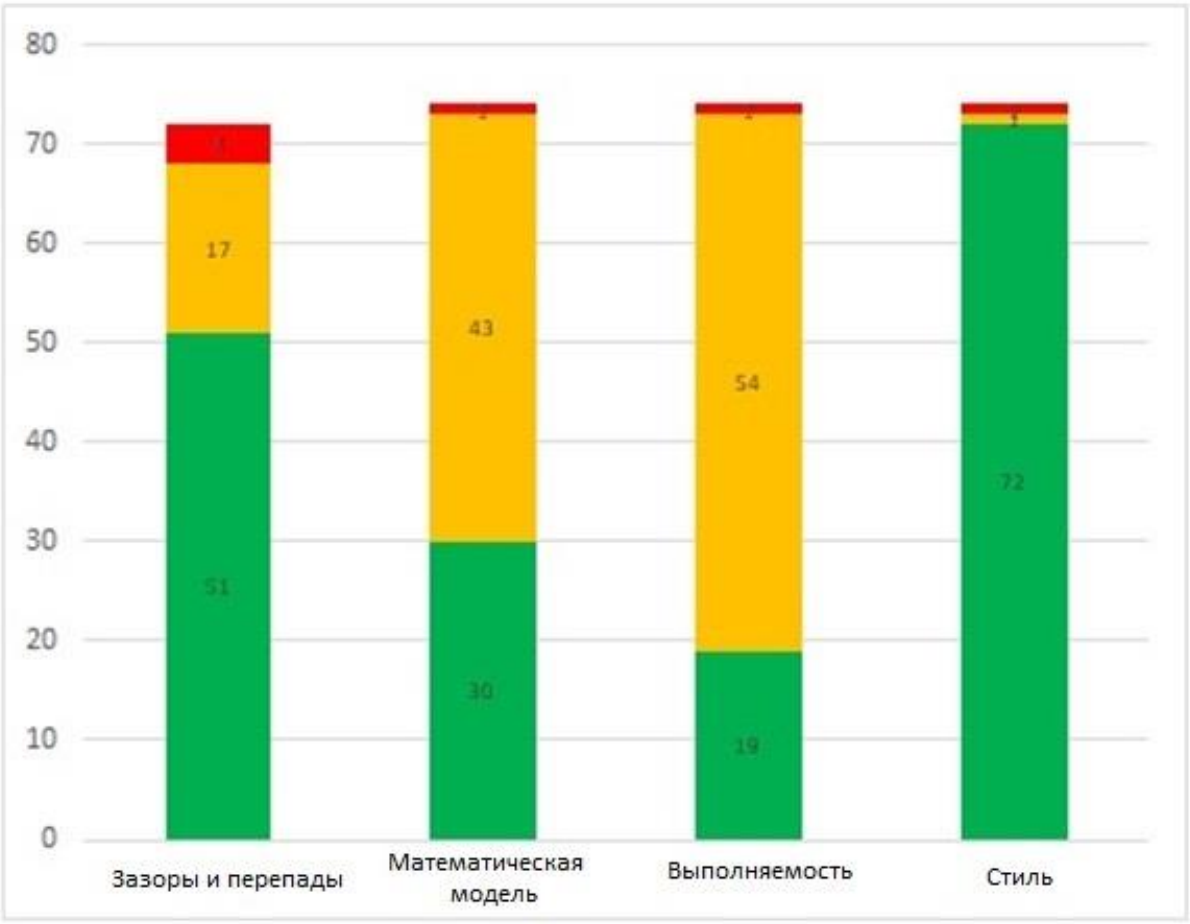


Рисунок Ж. 1 – индикатор А - класс

Приложение 3
Индикатор COCA

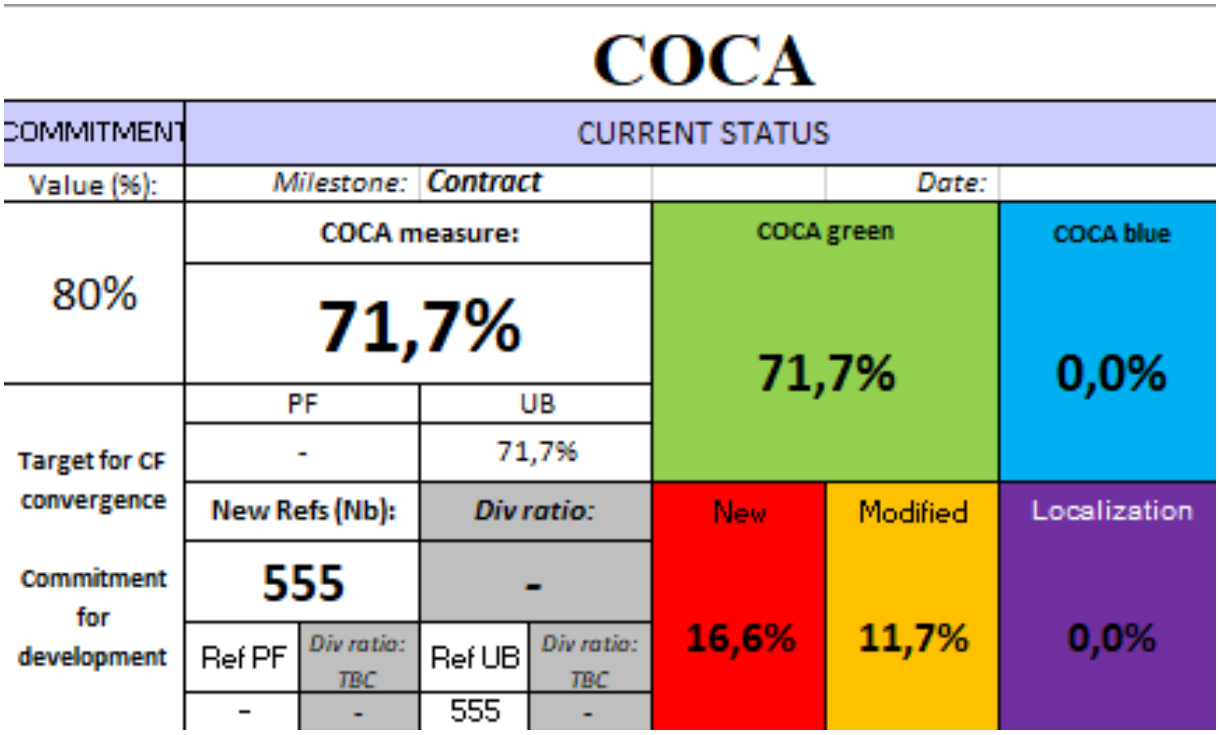


Рисунок 3. 1 – индикатор COCA

Приложение И

Индикатор – управление массой автомобиля

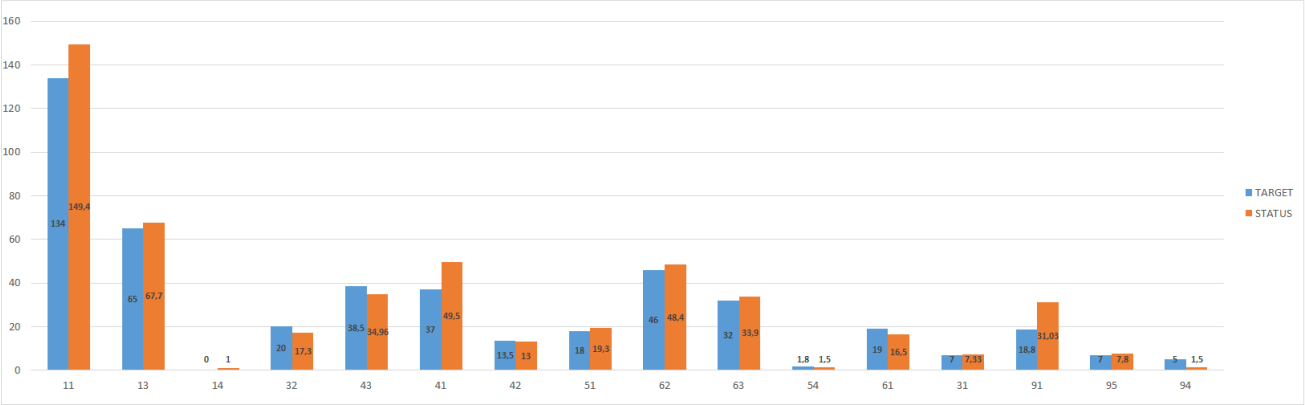
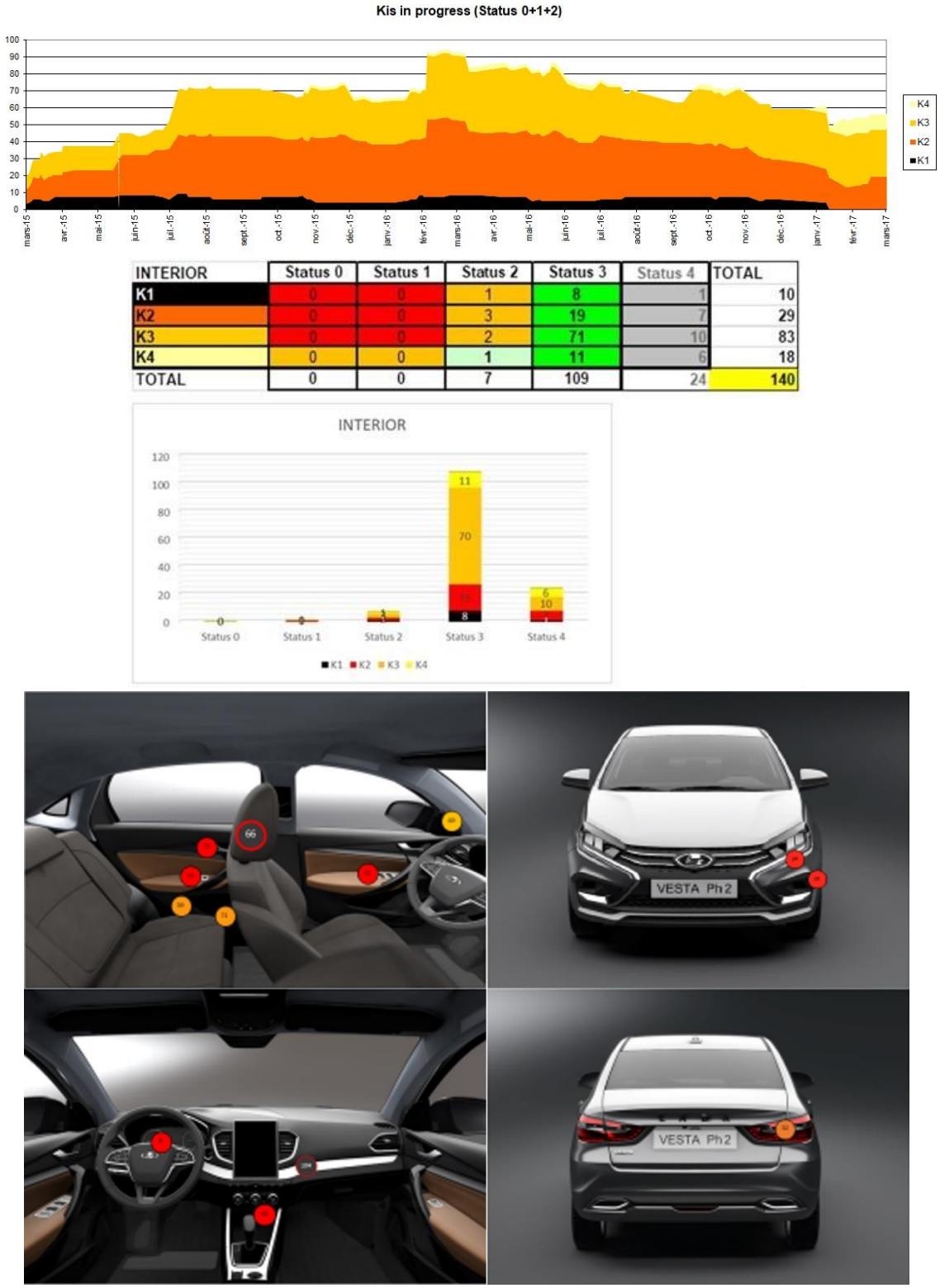


Рисунок И. 1 – индикатор управление массой автомобиля

Приложение К

Индикатор по конвергенции стиля



INTERIOR	Status 0	Status 1	Status 2	Status 3	Status 4	TOTAL
K1	0	0	1	8	1	10
K2	0	0	3	19	7	29
K3	0	0	2	71	10	83
K4	0	0	1	11	6	18
TOTAL	0	0	7	109	24	140

Рисунок К. 1 – индикатор по конвергенции стиля

Приложение Л

Индикатор по валидации

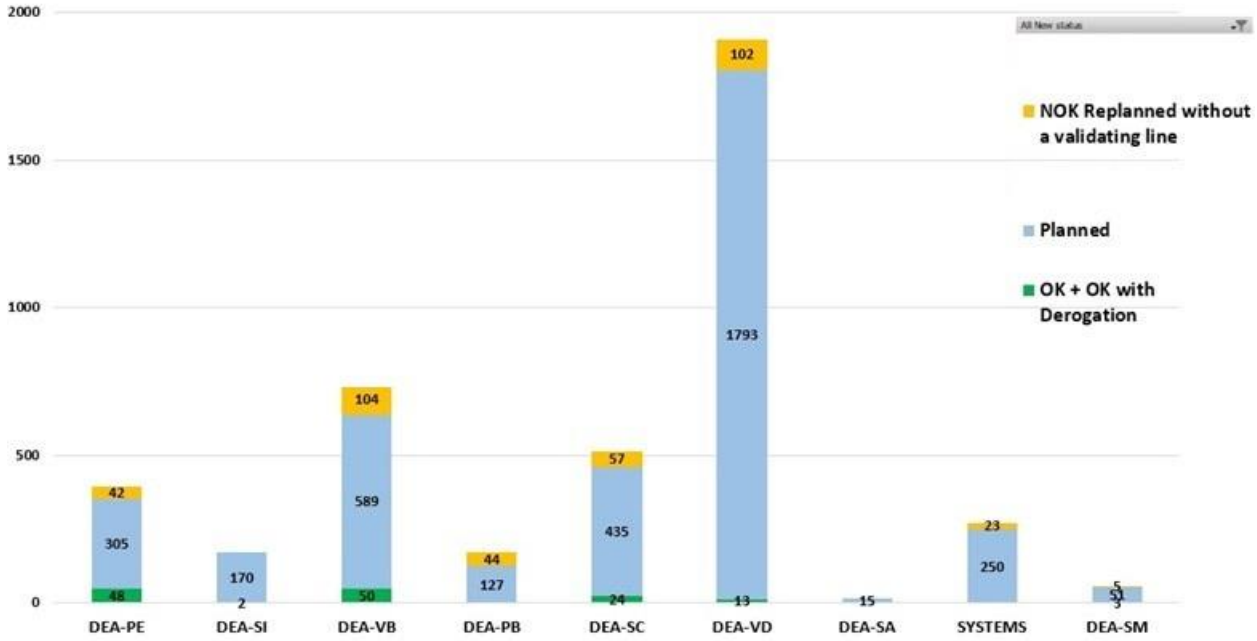


Рисунок Л. 1 – индикатор по валидации

Приложение М

Индикатор по AVES

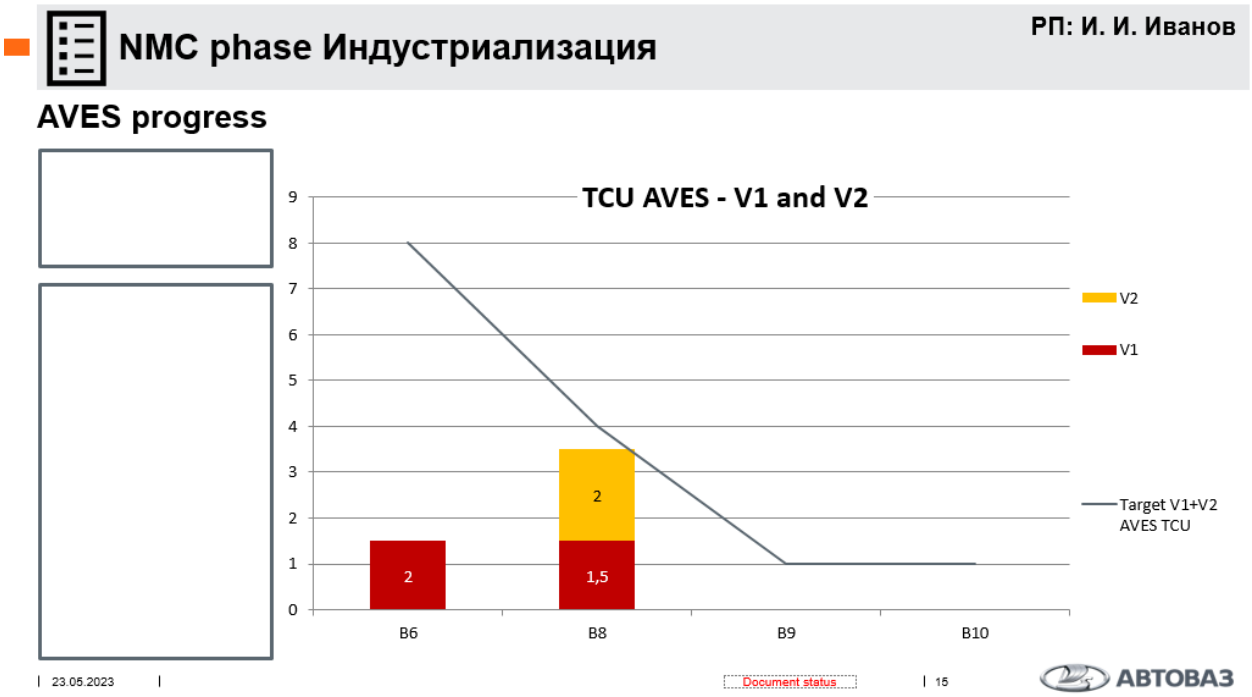


Рисунок М. 1 – индикатор по AVES

Приложение Н
Стандарт «Статус проекта по оценке эффективности реализации проекта».

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АВТОВАЗ»

СТАТУС ПРОЕКТА

Стандарт организации
СТО 00270359-12.05-2023

Введен впервые

Дата введения 12.05.2023

Продолжение Приложения Н

Содержание

1. Область применения……3

2. Нормативные ссылки……...3

3. Термины, определения и сокращения……3

4. Основные положения……...5

5. Порядок формирования и применения статуса ПРОЕКТА…….6

6. Приложение А…….....8

7. Приложение Б……..….9

8. Лист регистрации изменений……22

Продолжение Приложения Н

Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к процессу формирования и использования статуса ПРОЕКТА для ПРОЕКТОВ автомобиля и ПРОЕКТОВ платформы, разрабатываемых в соответствии с логикой V3P2. Настоящий стандарт разработан для процесса контроля развития проекта на базе.

Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:
ISO 9000:2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
СТО 00232934-16.03 – 2018 Разработка продукции в АО «АВТОВАЗ».
ISO 100006 «Менеджмент качества в проектах»

Термины, определения и сокращения

Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ISO 9000, СТО 00232934-16.03, а также следующие термины с соответствующими определениями:
анализ: Метод исследования путем рассмотрения отдельных свойств и составных частей.
мониторинг: Система постоянного наблюдения за процессом деятельности ПРОЕКТА, результат которой служит для обоснования управленческих решений.

показатель ПРОЕКТА: Характеристика процесса деятельности ПРОЕКТА и его результата, отображающая изменения какого-либо параметра в процессе ПРОЕКТА, выраженная в числовой форме.
веха: Событие ПРОЕКТА, для осуществления которого требуется одобрение руководством статуса целей проекта и принятие решений по дальнейшему продвижению проекта.
Share Point: Корпоративный сайт, предназначенный для коммуникаций, совместной работы, хранения информации и документов.

Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:
ИС – информационная система;
ОМП – отдел менеджмента проектов;
ОС ЦРиССУК – отдел стандартизации центра развития и сопровождения систем управления качеством;
СВПТА – служба вице-президента по технологии автомобиля;
НД – нормативный документ;
УНД – управление нормативной документацией;
РП – главный инженер ПРОЕКТА автомобиля;
зРП – заместитель главного инженера ПРОЕКТА автомобиля;
зДИП – заместитель директора по индустриализации проектов;
РПтех – руководитель ПРОЕКТА по техническому синтезу от процесса;
РПдок – руководитель ПРОЕКТА по документации
Плановик – инженер по планированию ПРОЕКТА;
РПсин – руководитель ПРОЕКТА по синтезу потребительских свойств;
РПом – руководитель ПРОЕКТА по омологации;
РПвал – руководитель ПРОЕКТА по синтезу валидации;
Старт – стартовое совещание для запуска работ в ПРОЕКТЕ;

Координатор – сотрудник бюро менеджмента ПРОЕКТОВ;
РПзап – руководитель ПРОЕКТА по закупкам.

Основные положения

Целью статуса ПРОЕКТА является предоставление РП и зРП ПРОЕКТА результатов анализа информации по выполнению ПРОЕКТА для принятия управленческих решений.

Статус ПРОЕКТА:

−содержит сводную информацию об актуальном состоянии выполнения работ по процессам деятельности ПРОЕКТА, а также анализ хода выполнения работ в ПРОЕКТЕ за определённый период времени;

−включает в себя результаты мониторинга индикаторов ПРОЕКТА;

−предназначен для сопровождения ПРОЕКТА и позволяет РП, зРП и команде ПРОЕКТА выявлять отклонения от целей ПРОЕКТА для своевременного принятия решений и прохождения вех ПРОЕКТА;

−демонстрирует прогресс и оценку эффективности выполнения ПРОЕКТА с недельным и месячным продвижением в сопоставлении с целями.

По согласованию с РП и (или) зРП в статус ПРОЕКТА может быть включена дополнительная информация по состоянию ПРОЕКТА.

Продолжение Приложения Н

Порядок формирования и применения статуса ПРОЕКТА

1.На этапе подготовки статуса ПРОЕКТА координатор:

−формирует предложение по листу обработки данных ПРОЕКТА, включающее перечень индикаторов ПРОЕКТА, необходимых для всестороннего мониторинга ПРОЕКТА, и участников команды ПРОЕКТА, ответственных за предоставление данных по этим показателям;

−согласовывает лист обработки данных ПРОЕКТА на совещании с зРП и командой ПРОЕКТА, а также оформляет соответствующий протокол; направляет электронным письмом всей команде ПРОЕКТА протокол с вложенным листом обработки данных ПРОЕКТА и выкладывает для хранения на сайте ПРОЕКТА в разделе «координатор».

2.Ответственные за предоставление данных по индикаторам ПРОЕКТА должны направлять электронное письмо в адрес координатора ПРОЕКТА с актуальной информацией по своему периметру не позднее четверга текущей недели для еженедельного статуса ПРОЕКТА и не позднее 28 числа каждого месяца для месячного статуса ПРОЕКТА.

3.Отчеты по мониторингу результатов индикаторов ПРОЕКТА формируются ответственными в соответствии с шаблонами мониторинга процессов разработки ПРОЕКТА, размещенными на Share Point.

4.На этапе формировании презентации статуса ПРОЕКТА координатор:

−рассылает запросы-напоминания на предоставление информации для статуса ПРОЕКТА и собирает информацию от ответственных за мониторинг индикаторов ПРОЕКТА;

−руководствуется шаблоном еженедельного и ежемесячного статуса ПРОЕКТА, включающего лист обработки данных размещенным на сайте Share Point;

−проводит анализ результатов мониторинга индикаторов ПРОЕКТА и заполняет лист обработки данных, пример которого представлен в приложении А.

5.Примеры анализа результатов мониторинга индикаторов ПРОЕКТА приведены в приложение Б.

6.Для применения информации статуса ПРОЕКТА в принятии решений и управлении ПРОЕКТОМ координатор:

−направляет презентацию статуса ПРОЕКТА РП, зРП, DPIa и команде ПРОЕКТА по электронной почте и размещает файлы на Share Point ПРОЕКТА в разделе «координатор» (еженедельную – не позднее следующего понедельника; ежемесячную – не позднее пяти рабочих дней после окончания месяца);

−участвует в еженедельных совещаниях РП и (или) зРП и представляет результаты статуса ПРОЕКТА по вопросам, требующим решения.

Продолжение Приложения Н

Приложение А

Таблица А. 1 – Лист обработки данных

№ п/п	Наименование индикатора	Необходимость в проекте (да/нет)	Ответственный (ФИО)	Степень готовности, в %	Примечание
1	DASH BOARD	да/нет	ФИО	-	-
2	Состав команды	да/нет	ФИО	-	-
3	Канбан	да/нет	ФИО	-	-
4	SWOT-анализ	да/нет	ФИО	-	-
5	Радар качества	да/нет	ФИО	-	-
6	ANPQP	да/нет	ФИО	-	-
7	LUP	да/нет	ФИО	-	-
8	А-класс	да/нет	ФИО	-	-
9	COCA	да/нет	ФИО	-	-
10	Управление массой автомобиля	да/нет	ФИО	-	-
11	Конвергенция стиля	да/нет	ФИО	-	-
12	Валидация	да/нет	ФИО	-	-
13	AVES	да/нет	ФИО	-	-

Приложение Б

Таблица Б. 1 – Описание индикаторов

Цель индикатора	Период мониторинга	Частота	Пилот мониторинга	Описание индикатора
9. DASH BOARD				
Индикатор отображает общее краткое описание проекта.	Разработка - индустриализация	1 раз в неделю	Координатор	Представляет собой таблицу, в которой содержится основная информация по проекту: • наименование проекта (его код); • сроки реализации; • вид проекта; • особенности проекта; • бюджет.
10. Состав команды				
Индикатор отображает количество участников команды и их роли.	Разработка - индустриализация	1 раз в неделю	Координатор	Представляет собой организационную структуру участников команды в конкретном проекте, а также полный список команды проекта в EXCEL.
11. Канбан				

Продолжение Приложения Н

Продолжение Приложение Б

Продолжение Таблица Б. 1

Цель индикатора	Период мониторинга	Частота	Пилот мониторинга	Описание индикатора
Индикатор отображает информацию по критичным проблемам в проекте на данным момент.	Разработка - индустриализация	1 раз в неделю	Координатор	Представляет собой доску с 5 разделами: 1. Проблема на анализе 2. Разработка плана решения 3. 4. Исправления начались 5. Исправления в процессе 6. Проблема ликвидирована • Красный цвет – проблему необходимо ликвидировать незамедлительно • Желтый цвет – ликвидировать несоответствия можно на следующем этапе • Зеленый – несоответствия можно устранить в течение нескольких этапах.

Продолжение Приложения Н

Продолжение Приложение Б

Продолжение Таблица Б. 1

Цель индикатора	Период мониторинга	Частота	Пилот мониторинга	Описание индикатора
12. SWOT-анализ				
Индикатор отображает потенциальные возможности реализации проекта.	Разработка - индустриализация	1 раз в неделю	Плановик	Представляет собой матрицу состоящих из 4 квадрантов: • Сильные стороны проекта – наличие дополнительных ресурсов для реализации проекта максимально эффективно. • Слабые стороны проекта – наличие ограничений в проекте, из-за которых необходимо искать варианты решения. • Возможности проекта – варианты масштабирования проекта, получение дополнительного финансирования. • Угрозы для проекта – факторы, которые могут затормозить или во все приостановить проект.
13. Радар качества				

Продолжение Приложения Н

Продолжение Приложение Б

Продолжение Таблица Б. 1

Цель индикатора	Период мониторинга	Частота	Пилот мониторинга	Описание индикатора
Индикатор позволяет отследить количество выполненных пунктов по чек-листу.	Разработка - индустриализация	1 раз в неделю	Координатор	Представляет собой лепестковую диаграмму, в которой отображаются пункты из чек-листа для подготовки в вехе этапа. • Красный цвет означает, что показатель по индикатору низкий. • Желтый цвет показывает, что показатель по индикатору не соответствует норме, но есть план действий по достижению плановых требований. • Зеленый цвет означает, что показатель по индикатору выполнен.
14. Показатель ANPQP				

Продолжение Приложения Н

Продолжение Приложение Б

Продолжение Таблица Б. 1

Цель индикатора	Период мониторинга	Частота	Пилот мониторинга	Описание индикатора
Индикатор отображает информацию о достижении, поставляемой продукции поставщиками, соответствия запросам и ожиданиям конечных покупателей.	Разработка – индустриализация	1 раз в неделю	Специалист по ANPQP	Статусы, применяемые для мониторинга: • К0 – документ утвержден без замечаний; • К10 – документ утвержден временно с планом действий; • К50 – документ отклонен; • синий – документ выложен, но не оценен; • фиолетовый – документ выложен, не оценен и срок оценки истек; • бордовый – документ запланирован, но не выложен; • серый – документ не выложен и срок выкладки истек. Индикатор отображает: • понедельный статус (опционально - указание прогресса за прошедшую неделю, плановая кривая выкладки и оценки документов);

Продолжение Приложения Н

Продолжение Приложение Б

Продолжение Таблица Б. 1

Цель индикатора	Период мониторинга	Частота	Пилот мониторинга	Описание индикатора
Индикатор отображает информацию о достижении, поставляемой продукции поставщиками, соответствия запросам и ожиданиям конечных покупателей.	Разработка – индустриализация	1 раз в неделю	Специалист по ANPQP	• текущий статус с разбивкой по периметрам (и / или по GFE); • текущий статус для отдельных критических документов (опционально).
15. Показатель LUP				
Индикатор отображает процесс отработки замечаний в проекте (цифрового макета и реальной сборки).	Upstream (структурирование)-индустриализация	1 раз в неделю	Специалист по периметру LUP	Индикатор показывает общий статус по LUP, интерпретируя по 4 глобальным статусам: • St5 (зеленый) – LUP закрыт; • St4 (светло-зеленый) – показывает количество незакрытых LUP, имеющие подходящий статус для предстоящей вехи; • St3 (желтый) – К1 и К2, которые имеют подходящий статус для предстоящей вехи. • St2 с планом действий (оранжевый) – показывает количество К3, которые имеют

Продолжение Приложения Н

Продолжение Приложение Б

Продолжение Таблица Б. 1

Цель индикатора	Период мониторинга	Частота	Пилот мониторинга	Описание индикатора
Индикатор отображает процесс отработки замечаний в проекте (цифрового макета и реальной сборки).	Upstream (структурирование)-индустриализация	1 раз в неделю	Специалист по периметру LUP	• статус неподходящий для предстоящей вехи; • St1 (красный) – показывает количество К1 и К2, которые имеют статус неподходящий для предстоящей вехи; • St0 (серый) – показывает количество закрытых и отмененных LUP (может исключаться из индикатора). Обозначения проблем в списке LUP: • К1 – проблемы, которые могут привести к блоку проекта; • К2 – проблемы, которые могут привести к блоку этапа; • К3 – некритичная проблема.
16. А-класс				

Продолжение Приложения Н

Продолжение Приложение Б

Продолжение Таблица Б. 1

Цель индикатора	Период мониторинга	Частота	Пилот мониторинга	Описание индикатора
Индикатор отображает статус конвергенции А-класса.	Upstream (оптимизация) - разработка	1 раз в неделю	Специалист по А-классу	Индикатор показывает изменение статуса конвергенции А-класса. А-класс формируется на базе 4 критериев: • зазоры и перепады (для деталей, входящих в А-класс); • математическая модель; • выполняемость; • стиль. Данные критерии могут иметь следующие статусы: • ОК (зеленый) – технические данные сформированы (ОК); • D2 (оранжевый) – технические данные не полны или не могут быть использованы; • D1 (красный) – технические данные и/или Стиль не получены или НОК.

Продолжение Приложения Н

Продолжение Приложение Б

Продолжение Таблица Б. 1

Цель индикатора	Период мониторинга	Частота	Пилот мониторинга	Описание индикатора
17. COCA				
COCA позволяет управлять повторным использованием существующих деталей и ограничивать разработку новых деталей для достижения технических и экономических целей проекта	Upstream (структурирование) - разработка	При прохождении вехи на этапе разработки	Специалист по документации и списка изделий	Детали подразделяются на: Carry Over (зеленый) – существующая часть, повторно использованная без изменений, поступающая из ранее запущенного проекта. Carry Accros (голубой) – существующая деталь, повторно используемая без изменений, поступающая из другого проекта, разработанная или разрабатываемая. New (красный) – новая полностью специфическая деталь, новая концепция, новая оснастка. Деталь, полученная в результате серьезной модификации существующей детали, рассматривается как новая деталь, или изделие, полученное от другого предприятия. Modified (оранжевый) – деталь, полученная в результате легкой модификации, существующей детали.

Продолжение Приложения Н

Продолжение Приложение Б

Продолжение Таблица Б. 1

Цель индикатора	Период мониторинга	Частота	Пилот мониторинга	Описание индикатора
COCA позволяет управлять повторным использованием существующих деталей и ограничивать разработку новых деталей для достижения технических и экономических целей проекта	Upstream (структурирование) - разработка	При прохождении вехи на этапе разработки	Специалист по документации и списка изделий	Localization (фиолетовый) – деталь, изготовленная в новой локализации на новом инструменте, с таким же техническим определением из уже разработанной или разрабатываемой детали.
18. Управление массой автомобиля				
Индикатор отображает расчетное и фактическое значение массы автомобиля.	Upstream (структурирование) - индустриализация	1 раз в неделю	Специалист по расчету масс автомобиля	Отображает сравнение целевой и расчетной / фактической массы с разбивкой по периметрам или по группам.
19. Показатель по конвергенции стиля				

Продолжение Приложения Н

Продолжение Приложение Б

Продолжение Таблица Б. 1

Цель индикатора	Период мониторинга	Частота	Пилот мониторинга	Описание индикатора
Индикатор отображает отработку замечаний, полученных по результатам проведений проверки соответствия стиля запланированным требованиям.	Upstream (структурирование) - разработка	1 раз в неделю	Специалист по конвергенции стиля	Индикатор 1 - Отображает понедельный статус с разбивкой по уровню критичности Ki (учитываются только открытые вопросы) Индикатор 2 - Отображает распределение замечаний с разбивкой по критичности и статусу (отдельно для экстерьера и интерьера). Статус 0 - Выявлено несоответствие, первая обратная связь после анализа Статус 1 - решение предложено Статус 2 - Решение определено Статус 3 - решение применено на стилевом макете Статус 4 - отменено: решение без влияния на стиль, неактуальная проблема

Продолжение Приложения Н

Продолжение Приложение Б

Продолжение Таблица Б. 1

Цель индикатора	Период мониторинга	Частота	Пилот мониторинга	Описание индикатора
				Индикатор 3 (опционально) - Отображает расположение незакрытых вопросов (стикеров) на рендерах интерьера и экстерьера с указанием критичности (цветом).
20. Показатель по валидации				
Индикатор отображает информацию о соответствии текущего состояния продукта заявленным требованиям.	Upstream (структурирование) - индустриализация	1 раз в неделю	Специалист по валидации	Индикатор показывает статус валидации с разбивкой по периметрам: • ОК + ОК (зеленый) - завершенные тесты с положительным результатом или согласованным отклонением; • НОК перезапланированные (оранжевый) - завершенные тесты с отрицательным результатом и перезапланированные; • Запланированные (голубой) - тесты не завершенные или не начатые.
21. AVES				

Продолжение Приложения Н

Продолжение Приложение Б

Продолжение Таблица Б. 1

Цель индикатора	Период мониторинга	Частота	Пилот мониторинга	Описание индикатора
Индикатор отображает показатель по соответствию продукции потребительским свойствам	Индустриализация	1 раз в месяц	Специалист по оценке потребительских свойств	Представляет собой диаграмму, на которой отображена линия, которая показывает пороговый уровень, выше которого несоответствия не должны выходить. • V1 – несоответствие заявленным требованиям; • V2 – несоответствие заявленным требованиям с планом действий.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов				Всего листов	Номер документа	Подпись	Дата внесения изменения
	измененных	заменённых	Новых	исключенных				
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Приложение О

Новый индикатор «SWOT-анализ» по потенциальной возможности реализации проекта

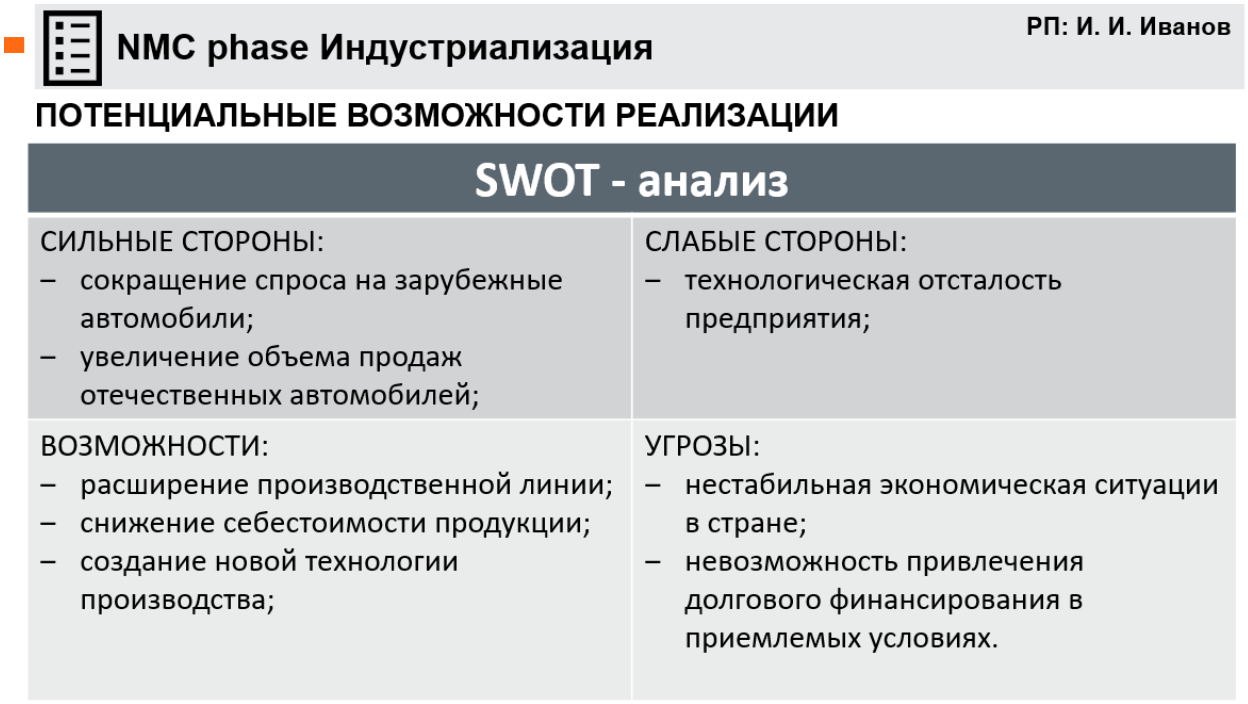


Рисунок О. 1 – Новый индикатор «SWOT-анализ» по потенциальной возможности реализации проекта

Приложение П

Новый индикатор «Канбан-доска» по актуальным критическим проблемам проекта

Рисунок П. 1 – Новый индикатор «Канбан-доска» по актуальным критическим проблемам проекта

Приложение Р

Новый индикатор по укомплектованию команды

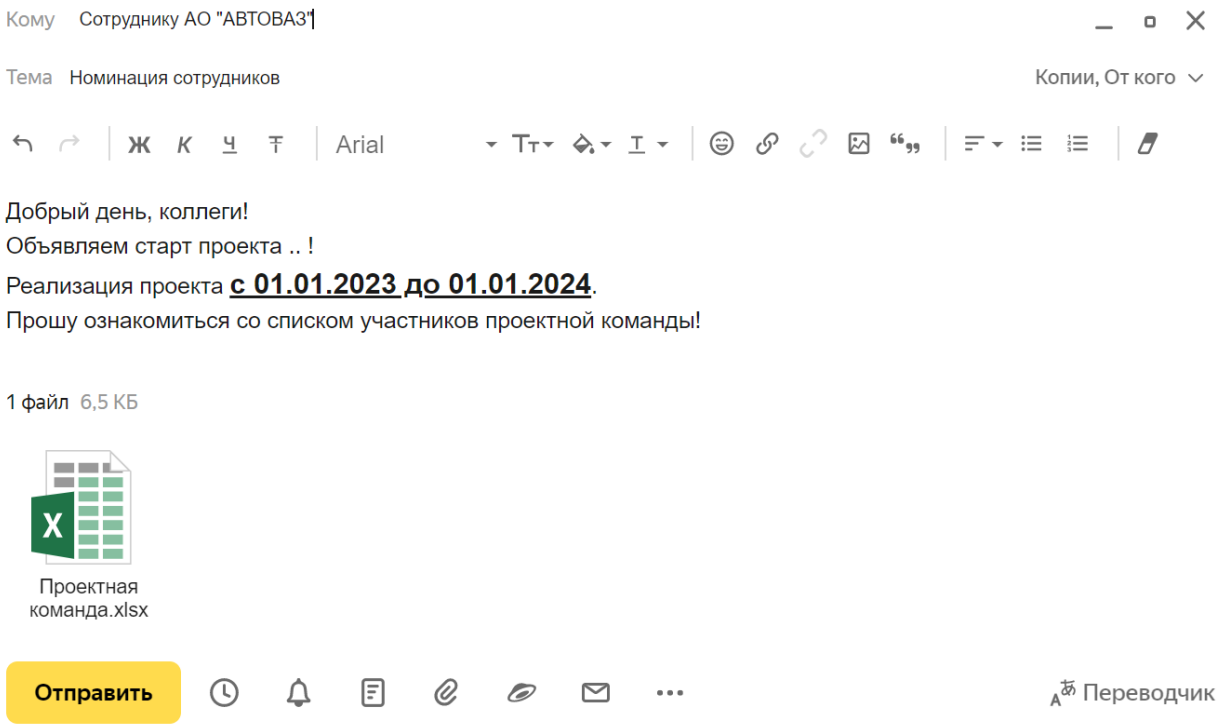
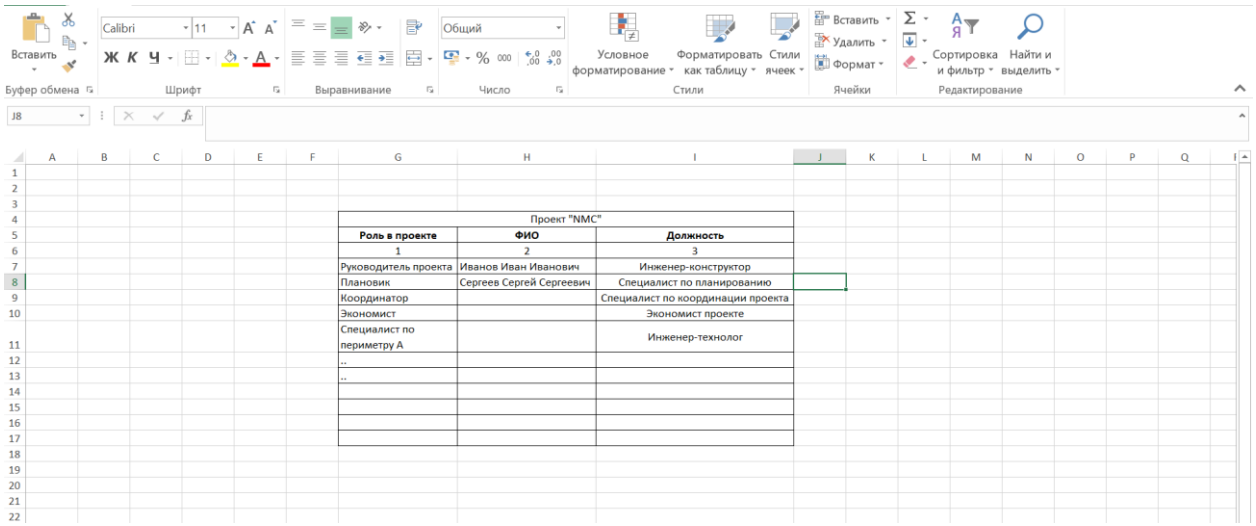


Рисунок Р. 1 – Шаблон письма номинации сотрудников

Рисунок Р. 2 – Новый индикатор по комплектованию команды



Проект "NMC"		
Роль в проекте	**ФИО**	**Должность**
1	2	3
Руководитель проекта	Иванов Иван Иванович	Инженер-конструктор
Плановик	Сергеев Сергей Сергеевич	Специалист по планированию
Координатор		Специалист по координации проекта
Экономист		Экономист проекте
Специалист по периметру А		Инженер-технолог
..		
..		

Рисунок Р. 3 – Пример состава команды в Excel

Приложение С

Новые индикаторы DASH BOARD и радар качества

NMC phase Индустриализация

РП: И. И. Иванов

DASH BOARD

Код проекта: **Семейство:** **Комплектации:**	**NMC** **NEW** **A, B, C, D**
Начало проекта	01.01.2023
Завершение проекта	10.02.2024
Вид проекта	Крупный проект
Особенности проекта (госзаказ/ограниченность в ресурсах/ограниченность в серии)	Рейсталинг
Бюджет	100 000 000 рублей.

23.05.2023 Манукян Г. А. Document status АВТОВАЗ

Рисунок С. 1 – Новый индикатор DASH BOARD

NMC phase Индустриализация

РП: И. И. Иванов

РАДАР КАЧЕСТВА

23.05.2023 Манукян Г. А. Document status 6 АВТОВАЗ

Рисунок С. 2 – Новый индикатор радар качества