

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема работы
Управление инновационными проектами на добывающем предприятии

УДК 005.8:316.422:622.32.013

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
О-2ЭМ52	Петренко А.В.		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Боярко Г.Ю.	Доктор экономических наук		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Феденкова А.С.	-		

Нормоконтроль

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Громова Т.В.	-		

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Директор ШИП	Хачин С.В.	к.т.н.		

Томск – 2018 г.

Планируемые результаты обучения по ООП 38.04.02 Менеджмент (магистр)

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)
P1	Применять теоретические знания, связанные с основными процессами управления развитием организации, подразделения, группы (команды) сотрудников, проекта и сетей; с использованием методов управления корпоративными финансами, включающие в себя современные подходы по формированию комплексной стратегии развития предприятия, в том числе в условиях риска и неопределенности
P2	Использовать способность воспринимать, обрабатывать, анализировать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями управления; выявлять и формулировать актуальные научные проблемы в различных областях менеджмента; формировать тематику и программу научного исследования, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования; проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой; представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада
P3	Использовать способность анализировать поведение экономических агентов и рынков в глобальной среде; использовать методы стратегического анализа для управления предприятием, корпоративными финансами, организацией, группой; формировать и реализовывать основные управленческие технологии для решения стратегических задач
P4	Разрабатывать учебные программы и методическое обеспечение управленческих дисциплин, умение применять современные методы и методики в процессе преподавания управленческих дисциплин
P5	Понимать необходимость и уметь самостоятельно учиться и повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности, развивать свой общекультурный, творческий и профессиональный потенциал
P6	Эффективно работать и действовать в нестандартных ситуациях индивидуально и руководить командой, в том числе международной, по междисциплинарной тематике, обладая навыками языковых, публичных деловых и научных коммуникаций, а также нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, толерантно воспринимая социальные, этические, конфессиональные и культурные различия

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ШИП
Хачин С.В

(Подпись)

(Дата)

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы
в форме магистерской диссертации

Студенту:

Группа	ФИО
О-2ЭМ52	Петренко Александру Валерьевичу

Тема работы:

Управление инновационными проектами на добывающем предприятии	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	04.04.2016 № 2438/с

Срок сдачи студентом выполненной работы:	
--	--

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе	<u>Проблема</u> : проблемы при внедрении инновационных проектов <u>Объект исследования</u>: ОАО «Алданзолото» ГРК» <u>Предмет исследования</u>: инновационные проекты: СЭД группы ВИСТ; СМТ «Автограф», лаборатория исследования смазочных материалов <u>Методы и средства исследования</u>: анализ порядка внедрения, реализации, экономической эффективности проектов.
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	<u>Цель диссертации</u>: Исследование эффективности управления инновационными проектами на примере ОАО «Алданзолото» ГРК» <u>Задачи диссертации</u>: – дать общую характеристику ОАО «Алданзолото» ГРК»; – выявить проблемы в управления инновационной деятельностью; – провести анализ порядка реализации инновационных проектов; – оценить систему управления инновационными проектами.

Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)	Рисунок 1 – Динамика добычи золота Рисунок 2 – Динамика выручки от продажи товаров Рисунок 3 – Динамика показателя общей рентабельности Рисунок 4 – Рентабельность оборотных активов предприятия Рисунок 5 – Динамика рентабельности производственных фондов Рисунок 6 – Динамика рентабельности активов предприятия Рисунок 7 – Динамика рентабельности производства Рисунок 8 – Динамика оборачиваемости средств в расчетах Рисунок 9 – Динамика оборачиваемости запасов Таблица 1 – Показатели рентабельности предприятия Таблица 2 – Показатели деловой активности предприятия Таблица 3 – Необходимые инвестиции на запуск лаборатории Таблица 4 – Расчет экономии масел и фильтров Таблица 5 – Расчет экономии работы технологического транспорта Таблица 6 – Коэффициент использования оборудования (КИО) Таблица 7 – Удельный расход топлива (УРТ) Таблица 8 – Сравнительный анализ фактического расхода топлива ГСМ и выполненного пробега за 2013 год Таблица 9 – Результаты расхода дизельного топлива по месяцам 2012-2017 год
Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы (с указанием разделов)	
Раздел	Консультант
Социальная ответственность	Феденкова А.С.
Названия разделов, которые должны быть написаны на иностранном языке:	
Инновационное развитие предприятия	Innovative development of the enterprise

Дата выдачи задания на выполнение магистерской диссертации по линейному графику	
---	--

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Боярко Г.Ю.	Доктор экономических наук		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
О-2ЭМ52	Петренко А.В.		

Реферат

Выпускная квалификационная работа: 92 страниц, 14 рисунков, 10 таблиц, 20 источников.

Ключевые слова: ОАО «Алданзолото» ГРК», ПАО «Полюс Золото», золотодобывающая отрасль, инновации, инновационная деятельность, анализ проектов, оценка эффективности , стимулирование инновационной активности.

Объектом исследования является: ОАО «Алданзолото» ГРК».

Цель работы – исследование эффективности управления инновационными проектами на примере ОАО «Алданзолото» ГРК».

В результате исследования: рассмотрены инновационные проекты ОАО «Алданзолото» ГРК», проведен анализ проектов активных и не принятых, рассмотрена система мер по усовершенствованию инновационной активности.

В результате исследования были выявлены отличительные черты деятельности компании, обозначены направления ее инновационного развития, рассмотрены 3 проекта, 2 из которых соответствовали требованиям механизма оценки инвестиционных проектов, окупившись при вводе менее, чем за 1 год. Третий проект при рассмотрении не соответствовал требованиям Положения компании о внедрение инновационных проектов, не показывал высокие результаты эффективности, в связи с чем было принято решение об отмене данного проекта. Таким образом, анализ проектов выявил экономическую эффективность рассмотренных и внедренных проектов. Которые на практике показали высокие результаты.

Обозначения и сокращения

ОАО – открытое акционерное общество;

ПАО – публичное акционерное общество;

АСД – автоматизированная система диспетчеризации;

КЗИФ – куранахская горнодобывающая фабрика;

ПИР – программа инновационного развития.

Оглавление

Введение	9
1 Регулирование инновационной активности производства руководством компании.....	12
1.1 Оценка современного состояния инновационной деятельности на примере ОАО «Алданзолото ГРК»	12
1.2 Теоретические предпосылки к формированию и осуществлению инновационных проектов	29
1.3 Оценка современного механизма оценки инновационных проектов.....	36
1.4 Порядок подготовки проектов к согласованию	39
2 Порядок внедрения и реализации инновационных проектов в производство на примере ОАО «Алданзолото» ГРК»	41
2.1 Порядок внедрения и реализации автоматизированной системы диспетчеризации типа «Карьер» группы ВИСТ.....	41
2.2 Порядок внедрения и реализации системы контроля за автомобильным транспортом «Автограф».....	45
2.3 Препятствия реализации инновационных проектов. На примере независимой испытательной лаборатории контроля качества масел в процессе эксплуатации горного оборудования	50
3 Анализ эффективности использования инновационных проектов	56
3.1 Система мер по стимулированию инновационной активности и внедрения наукоемких технологий в производство	56
3.2 Анализ эффективности реализации Автоматизированной системы диспетчеризации	61
3.3 Анализ эффективности реализации системы контроля за автомобильным транспортом «Автограф».....	63

3.4 Анализ потерь при отказе от проекта лаборатории проверки качества масел в процессе эксплуатации горного оборудования	69
4 Социальная ответственность на примере ОАО «Алданзолото» ГРК».....	72
Заключение	86
Список использованных источников	89
Приложение А Innovative development of the enterprise	91

Введение

Актуальность работы объясняется тем, что инновации играют решающую роль в развитии экономики Российской Федерации.

Инновация в широком смысле слова, есть изменение, нововведение. Актуализация инновационной деятельности в период окончания переходного периода в экономике России обуславливается ростом потребностей субъектов хозяйствования в инновациях. Это происходит за счет того, что они создают возможности для решения множества задач производственного и коммерческого плана. При том, что потребности в инновациях определяются платёжеспособным спросом потребителей, данный спрос обуславливается: ситуацией в экономике, статусом удовлетворённости потребностей потребителей, возможностями, которые имеют потребители.

При том, что инновации будут признаны потребителями, они будут обеспечены наиболее эффективным образом при использовании. Поскольку общественное признание нововведений помогает созданию общественного спроса, размер которого предопределен требовательностью потребителей к таким позициям, как: уровень качества товара, уровень дохода потребителей, национальной традицией населения, численным объемом и обычаями жителей.

Предприниматели заинтересованы в инновациях на основании распределения долей в будущих прибылях реализации новшеств.

Сфера возможных распространений инновации определяется способностью потенциальных инвесторов сконцентрировать инвестиции по приоритетным направлениям развития в реальном секторе национальной экономики.

Один из барьеров, в области насыщения производства РФ инновациями обусловлен кризисной ситуацией в стране.

Инновации в условиях кризисного состояния экономики РФ могут быть обеспечены в основном за счет привлечения инвестиции, в основном,

из-за рубежей РФ. При том, что, что через инвестирование происходит накопление общественного капитала, а так же, продвижение внедрения достижений науки и техники.

Инвестициями определяется так же процессы расширенного воспроизводства, такого как: возведение новых промышленных предприятий, строительство жилых домов, прокладка дорожной сети. Следовательно, инвестиции обеспечивают создание новых рабочих мест, которые так же попадают в зависимость от инвестиционного процесса (или реального капиталовложения).

Проблема данной диссертации таким образом может быть сформулирована, как вопрос обеспечения инновационных проектов.

Объект исследования: ОАО «Алданзолото» ГРК»

Предмет исследования: инновационные проекты: СЭД группы ВИСТ; СМТ «Автограф», лаборатория исследования смазочных материалов.

Цель диссертации : Исследование эффективности управления инновационными проектами на примере ОАО «Алданзолото» ГРК».

Для достижения поставленной цели требуется последовательное решение ряда задач:

1. Дать общую характеристику ОАО «Алданзолото»ГРК»;
2. Выявить проблемы в области управления инновационной деятельностью;
3. Провести анализ порядка реализации инновационных проектов;
4. Оценить систему управления инновационными проектами;

В диссертации были использованы и реализованы следующие методы и средства исследования: анализ порядка внедрения, реализации, экономической эффективности проектов.

Степень научной исследованности темы находится в состоянии достаточно изученном учеными в области вопросов развития экономики в целом, а также отдельных направлений инновационной деятельности, инвестиции и т.д.

Источники, нормативно-правовая база по теме, труды ученых и специалистов, исследованные в данной работе приведены в списке использованной литературы и источников.

Однако следует отметить недостаточность исследования именно в вопросах определения эффективности инновационной работы. Таким образом, данная диссертация предполагает заполнить пробелы в освещении и исследовании данного конкретного аспекта изучаемой проблемы.

Научная новизна исследования заключается в применении инновационного метода оценки наличных альтернативных проектов развития. Определение эффективности данных проектов обуславливается необходимостью привлечения к ним дополнительных инвестиций.

При этом, имеющиеся инновационные проекты могут быть:

1. Внедрены (2 проекта) по результатам проверки эффективности.
2. Отклонены (1 проект) по причине его недостаточной эффективности.

Таким образом новизна исследования заключается в инновационном подходе к оценке общей инновационной деятельности предприятия и оценке эффективности имеющихся проектов.

Структура работы включает: введение, 4 главы, заключение, список использованных источников.

1 Регулирование инновационной активности производства руководством компании

1.1 Оценка современного состояния инновационной деятельности на примере ОАО «Алданзолото ГРК»

В современном мире важное значение для развития любого предприятия имеет степень активности последнего. Активность в наше время в первую очередь характеризуется понятием внедрения инноваций. Только стремительно изменяющаяся организация способна подстраиваться под изменения экономики и политической ситуации в стране и в мире в целом. Поэтому вопрос внедрения инноваций становится с каждым годом только актуальнее.

Инновационная деятельность - это деятельность, направленная на поиск и реализацию инноваций в целях расширения ассортимента и повышения качества продукции, совершенствования технологии и организации производства.¹

Для осуществления предприятием инновационной деятельности, оно должно иметь такую структуру и настрой, которые способствовали бы созданию атмосферы предпринимательства и восприятия нового как благоприятной возможности. При этом необходимо учесть ряд важных моментов.

Основной организационный принцип для инновации заключается в создании команды из лучших работников, освобожденных от текущей работы.

Как показывает опыт, все попытки превратить существующее подразделение в носителя инновационного проекта заканчиваются неудачей. Причем этот вывод касается как предприятия крупного, так и малого бизнеса. Дело в том, что поддержание производства в рабочем состоянии - уже

¹ Кравцова Е.Н., Воронин В.П. Инновационная деятельность предприятия // Креативная экономика. 2012. Том 2. № 6. С. 3-8.

большая задача для людей, этим занятых. Поэтому на создание нового у них практически не остается времени. Существующие подразделения, в какой бы сфере они ни функционировали, в основном способны лишь расширять, модернизировать производство.

Предпринимательская и инновационная деятельность не обязательно должна проводиться на постоянной основе, тем более в малых предприятиях, где такая постановка дела зачастую невозможна. Однако необходимо назначить работника, персонально ответственного за успех инноваций. Он должен отвечать за своевременное выявление и замену устаревающей продукции, техники, технологии, за всесторонний анализ производственно-хозяйственной деятельности (рентгенограмму бизнеса), за разработку инновационных мероприятий. Работник, ответственный за инновационную деятельность, должен быть лицом, достаточно авторитетным на предприятии.

Необходимо оградить инновационное подразделение от непосильных нагрузок. Вложения в разработку инноваций не должны включаться в регулярно проводимый анализ отдачи от капиталовложений до тех пор, пока новые изделия (услуги) не утвердятся на рынке. В противном случае дело будет загублено.

Прибыль от реализации инновационного проекта существенно отличается от прибыли, получаемой за выпуск отлаженной продукции. На протяжении длительного времени новаторские начинания могут не давать ни прибыли, ни роста, а только потреблять ресурсы. Затем инновация в течение длительного времени должна быстро разрастаться и возвращать вложенные в ее разработку средства по меньшей мере в 5-10-кратном размере, иначе ее можно рассматривать как неудачную. Нововведение начинается с малого, но результаты его должны быть масштабными.

Предприятием следует управлять таким образом, чтобы в нем создавалась атмосфера восприятия нового не как угрозы, а как благоприятной возможности. Сопротивления изменениям коренятся в страхе

перед неизвестным. Каждый работник должен осознать, что нововведения - это лучшее средство сохранить и укрепить свое предприятие. Более того, необходимо понять, что нововведения - это гарантия занятости и благополучия каждого работника. Организация инновационной деятельности на основе указанных принципов позволит предприятию продвинуться вперед и добиться успеха.

Именно исходя из этих принципов организации инноваций следует оценивать предприятие. В своей работе мы выбрали предприятие ОАО «Алданзолото ГРК».

Полное фирменное наименование: Акционерное общество «Алданзолото» Горнорудная компания». Сокращенное фирменное наименование: АО «Алданзолото» ГРК». Местонахождение Общества: Республика Саха (Якутия), Алданский район, поселок Нижний Куранах, ул. Строительная, 14. Почтовый адрес: Российская Федерация, 678940, Республика Саха (Якутия), Алданский район, поселок Нижний Куранах, ул. Строительная, 14. Телефон/факс: (41145) 62-500, 30-8-80, (495) 228-49-01, 228-49-03. Электронный адрес: azgrk@polyusgold.com. Дата регистрации: 16 декабря 2005 года.

Сведения о регистрирующем органе: Инспекция Федеральной налоговой службы по Алданскому улусу (району) РС (Я), Россия, Республика Саха (Якутия), Алданский район, город Алдан, ул. Дзержинского, 21Б

ОГРН: 1051400027579

ИНН/КПП: 1402046085/144950001

Основной вид деятельности: Добыча руд и песков драгоценных металлов (золота, серебра и металлов платиновой группы)

Сведения о реестродержателе: Публичное акционерное общество Управляющая компания «Полюс Золото». Место нахождения: г. Москва, ул. Вересаева д.6 Почтовый адрес: 121357, г. Москва, ул. Вересаева д.6 Телефон, факс: (495) 440-63-23 440-31-85

Сведения о величине уставного капитала: 1 471 550 000,00 руб. Уставный капитал Общества разделен на 147 155 000 000 (сто сорок семь миллиардов сто пятьдесят пять миллионов) обыкновенных именных бездокументарных акции номинальной стоимостью 1 (одна) копейка каждая. Сведения об акционерах Общества и принадлежащих им долях в уставном капитале по состоянию на 31.12.2015 г.:

Публичное акционерное общество «Золотодобывающая компания «Полюс» - 100 процентов.

Открытое акционерное общество «Алданзолото» Горнорудная компания» создано 16 декабря 2005 года в результате реорганизации в форме преобразования Общества с ограниченной ответственностью «Алданзолото» Горнорудная компания», учрежденного 3 сентября 2002 года для продолжения деятельности на золоторудных месторождениях Куранахского рудного поля.

Общество является градообразующим предприятием Алданского района. АО «Алданзолото» ГРК» имеет лицензии на право пользования недрами одиннадцати месторождений Куранахского рудного поля. АО «Алданзолото «ГРК» является крупнейшим производителем золота в Республике Саха (Якутия), ведет разработку месторождений Куранахского рудного поля в п. Нижний Куранах и обеспечивает работой около 1800 человек.

Приоритетные направления деятельности Общества

Основным направлением деятельности Общества является увеличение объема золотодобычи. Для достижения поставленных задач ведутся работы по следующим направлениям:

1. Проведения реконструкции КЗИФ для достижения реальных показателей соответствия проектным решениям по производительности фабрики, технологическим параметрам.

2. Утверждения в установленном порядке корректировки проекта реконструкции хвостохранилища Куранахской ЗИФ в соответствии с требованиями Ростехнадзора.

3.Реализации производственной программы АО «Алданзолото» ГРК» согласно утвержденным ключевым показателям деятельности (KPI) на 2016 год.

4.Разработки технологии переработки забалансовых руд Куранахского рудного поля методом кучного выщелачивания.

5.Обеспечения разработки и согласования в установленном порядке обоснование инвестиций по проекту переработки забалансовых руд.

Основные виды деятельности Общества (согласно Уставу):

- продолжение деятельности по добыче золота на участках недр золоторудных месторождений Куранахского рудного поля в Республике Саха (Якутия), включая, но не ограничиваясь ими, месторождения «Южное», «Центральное», «Канавное», «Северное», «Якокутское », «Новое», «Порфиоровое», «Дорожное», «Дэлбэ », «Боковое», в соответствии с лицензиями на пользование соответствующими участками недр;

- реализация программ развития золотодобывающей промышленности в Республике Саха (Якутия) и за её пределами;

- разработка, организация системы привлечения инвестиций в предприятия золотодобычи;

- техническое перевооружение, разработка проектов, инжиниринг и внедрение новых технологий;

- добыча, переработка и реализация драгоценных металлов и драгоценных камней;

- осуществление топографо-геодезической и картографической деятельности в составе геологоразведочных и маркшейдерских работ;

- осуществление геологоразведочных работ в полном объеме;

- производство маркшейдерских работ при эксплуатации месторождений;

- разработка карьеров со строительным, облицовочным, декоративным камнем, глиной, кварцевым песком и щебнем и т.п., переработка и реализация продукции;
- проведение работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- купля-продажа драгоценных металлов согласно действующим законодательным и нормативным актам Российской Федерации;
- торговля и общественное питание;
- строительные, строительно-монтажные, ремонтно-строительные и другие работы, проектирование, реконструкция и реставрация зданий и сооружений;
- транспортная деятельность;
- другие.

Общество вправе осуществлять любые виды деятельности, не запрещенные федеральными законами.

В своей деятельности Общество руководствуется следующими основными нормативными документами:

- 1) Уставом Общества;
- 2) ФЗ №208-ФЗ от 26.12.1995 «Об акционерных обществах»
- 3) ФЗ №39-ФЗ от 22.04.1996 г. «О рынке ценных бумаг»
- 4) ФЗ №41-ФЗ от 26.03.1998 г. «О драгоценных металлах и драгоценных камнях»
- 5) Различные лицензии, разрешения, свидетельства, необходимые для осуществления данного вида деятельности.

Краткая характеристика выпускаемой продукции.

Выпускаемая продукция производится в соответствии со стандартом ГОСТ 28058 и соответствует следующим техническим характеристикам:

- 1) Золото в слитках массой от 11000 до 13300 грамм марки ЗЛА-1П (содержание золота не менее 99,99%, серебро – 0,005%, платина – 0,0005%, палладий – 0,0005%)

2) На каждом слитке выбито: номер слитка, символика государства изготовителя, товарный знак предприятия изготовителя, марка золота, массовая доля золота, масса слитка, год выпуска.

3) Слитки золота упаковываются в деревянные ящики, ящики пломбируются.

Реализацией металла АО «Алданзолото» ГРК» занимается ПАО УК«Полюс Золото» согласно Агентскому договору на совершение сделок по продаже металла. В рамках этого договора ПАО УК «Полюс Золото» обязуется за вознаграждение совершать по поручению Принципала сделки по продаже Золота, принадлежащего АО «Алданзолото» ГРК».

Рынок сбыта продукции компании АО «Алданзолото» ГРК» определен положением о совершении сделок с драгоценными металлами на территории Российской Федерации №756 от 30 июня 1994 года и ФЗ №41-ФЗ «О драгоценных металлах и драгоценных камнях».

Организационная структура Общества состоит из администрации и структурных подразделений при администрации. Каждое из подразделений решает свои специфические задачи.

В Обществе функционирует порядка 20 служб и подразделений, деятельность которых регламентируются Положениями о структурных подразделениях и должностными инструкциями.

Аппарат при руководстве:

- Отдел лицензирования и недропользования;
- Отдел геологии, разработки месторождений и контроля;
- Производственный отдел ;
- Отдел операционной эффективности;
- Отдел главного механика;
- Отдел капитального строительства и ремонтов;
- Технический отдел;
- Планово-экономический отдел;

- Отдел экономического анализа;
- Финансовый отдел;
- Бухгалтерия;
- Отдел кадров, трудовых отношений и социального развития;
- Юридический отдел;
- Служба главного маркшейдера;
- Служба автоматизации, метрологического обеспечения и связи;
- Служба материально-технического снабжения и комплектации;

Основные структурные подразделения ОАО «Алданзолото» ГРК»:

- Горнодобывающее подразделение (Рудник «Куранах»)- численность 450 чел. ;
- Автотранспортный цех (АТЦ)- численность 650 чел.;
- Золотоизвлекающая фабрика (ЗИФ)- численность 290 чел;
- Участок кучного выщелачивания- численность- 40 чел ;
- Цех тепло-водоснабжения (ТВС)- численность 60 чел;
- Административно-хозяйственный цех (АХЦ)- численность 50 чел.

Общая численность работников компании около 1800 человек.

Для понимания деятельности компании так же необходимо рассмотреть ее основные результаты, характеризующие эффективность деятельности.

Общий обзор результатов работы промышленного предприятия, или экспресс-анализ, является первым этапом, с которого необходимо начинать анализ производственно финансовой деятельности. Этот этап позволяет дать общую оценку работы предприятия. Источниками данных общего обзора результатов деятельности предприятия являются данные бухгалтерской отчетности (Формы №1-5).²

²Годовой отчет ОАО «Алданзолото» ГРК» 2013 г. URL: polyus.com/ru. свободный доступ.
 Годовой отчет ОАО «Алданзолото» ГРК» 2014 г. URL: polyus.com/ru. свободный доступ.
 Годовой отчет ОАО «Алданзолото» ГРК» 2015 г. URL: polyus.com/ru. свободный доступ.

В рассматриваемом периоде предприятие добыло 12,420 тонн золота, на сумму 11 754 256 тыс. руб. и 942 кг. Серебра на сумму 13 661 тыс. руб.

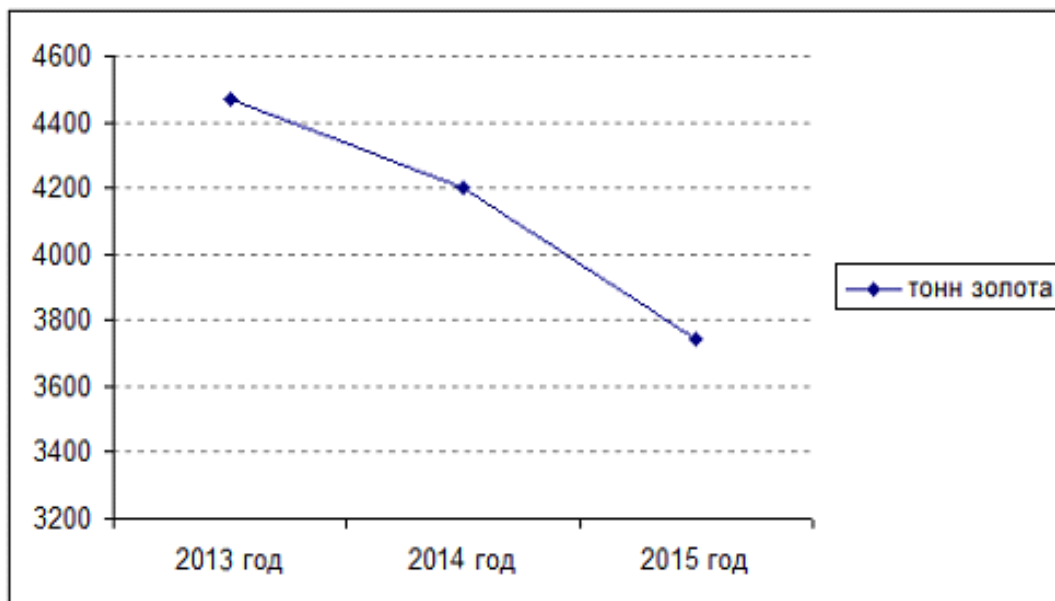


Рисунок 1 - Динамика добычи золота

Как видно из графика, объем добычи снизился на 16,2%. Данное снижение обуславливается в основном из-за снижения содержания золота в руде, однако вследствие роста цены на золото с 800 \$/унция в 2013 году до 1350 \$/унция, на выручке это не сильно отразилось, это видно на рисунке 2.

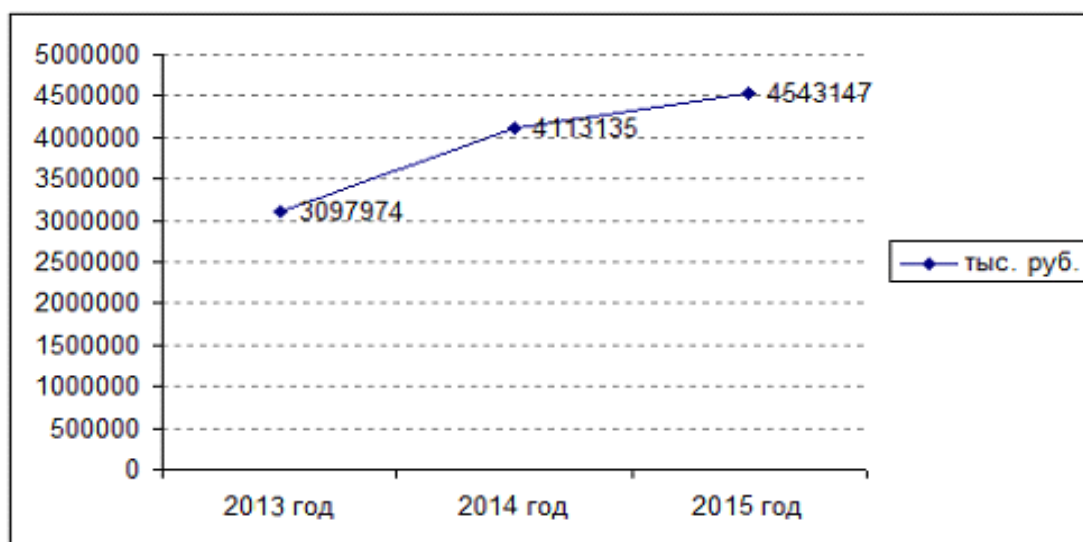


Рисунок 2 - Динамика выручки от продажи товаров

Показатели рентабельности предназначены для оценки общей эффективности вложения средств в предприятие.

Таблица 1 – показатели рентабельности предприятия

Показатель	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Общая рентабельность (Робщ)	0,10	0,03	0,28
Рентабельность оборотных активов	0,11	-0,31	0,36
Рентабельность производственных фондов	0,23	0,08	0,73
Рентабельность активов предприятия	0,04	-0,18	0,21
Рентабельность производства	0,20	0,51	0,50
Период окупаемости собственного капитала	19,69	-4,03	4,24

Начнем с показателя общей рентабельности. Как мы видим, данный показатель растет в динамике, это связано по большей части с ростом прибыли до налогообложения с 321 120 тыс. руб. в 2013 году до 1 283 056 тыс. руб. в 2015 году.

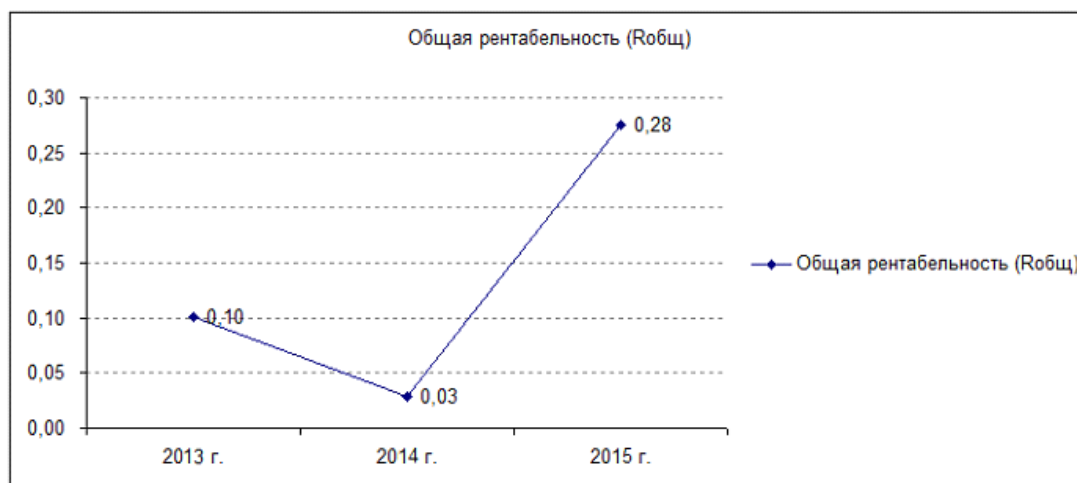


Рисунок 3 - Динамика показателя общей рентабельности

Спад данного показателя в 2014 году обусловлен решением единственного акционера АО «Алданзолото» ГРК» - ПАО «Полюс». 30 июня 2009 года (Решение № 2 от 30.06.2009) было принято решение направить на выплату дивидендов 206 017,00 руб., объявить дивиденды по итогам деятельности АО «Алданзолото» ГРК» в 2013 году в размере 0,0014 руб. на 1 обыкновенную акцию АО «Алданзолото» ГРК» 6 месяцев спустя. По

состоянию на конец 2015 года данный показатель говорит нам о том, что 28% выручки от реализации составляет прибыль до налогообложения. В целом рост данного показателя в динамике дает положительную оценку деятельности предприятия.

Далее перейдем к рентабельности оборотных активов, который определяется как отношение чистой прибыли к оборотным активам предприятия. Этот показатель отражает возможности предприятия в обеспечении достаточного объема прибыли по отношению к используемым оборотным средствам предприятия.

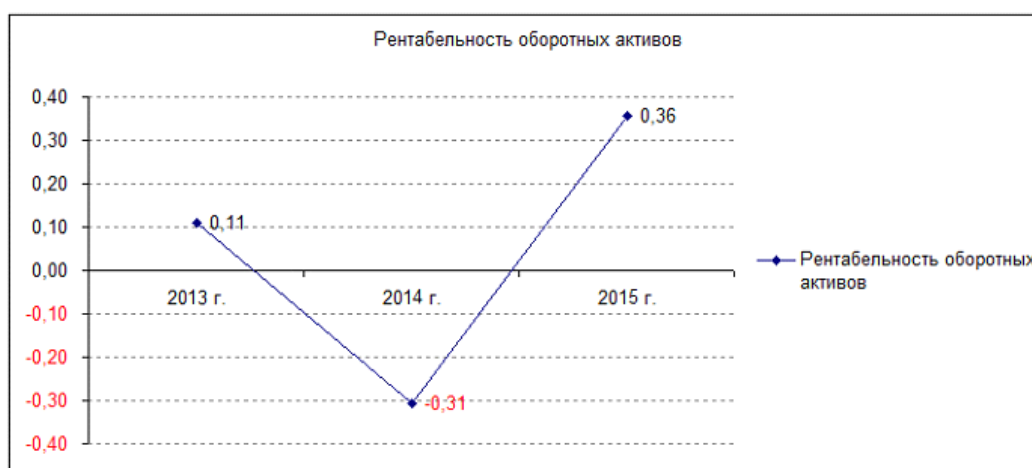


Рисунок 4 - Рентабельность оборотных активов предприятия

Существенный спад данного показателя в 2014 году обусловлен тем, что предприятие закончило год с чистым убытком в размере 832 429 тыс. руб. За рассматриваемый период мы наблюдаем увеличение данного показателя, это говорит о том, что предприятие все более эффективно использует свои оборотные средства, это также является положительным моментом.

От оборотных активов перейдем к рентабельности производственных фондов, которые определяется как отношение балансовой прибыли к среднему значению суммы стоимости основных производственных фондов, НМА и оборотных средств в товарно-материальных ценностях. Чем выше уровень рентабельности производственных фондов, тем выше прибыльность

продукции. В нашем случае произошел существенный рост данного показателя рентабельности, что и показывает рисунок 4. Данный рост произошел в основном за счет увеличения прибыли до налогообложения, если в 2013 году данный пункт составлял 321 120 тыс. руб., то уже в 2015 году он увеличился в 4 раза и составил 1 283 056 тыс. руб. Остальные составляющие данного показателя оказали незначительное влияние на него. Увеличение данного показателя является положительной оценкой.

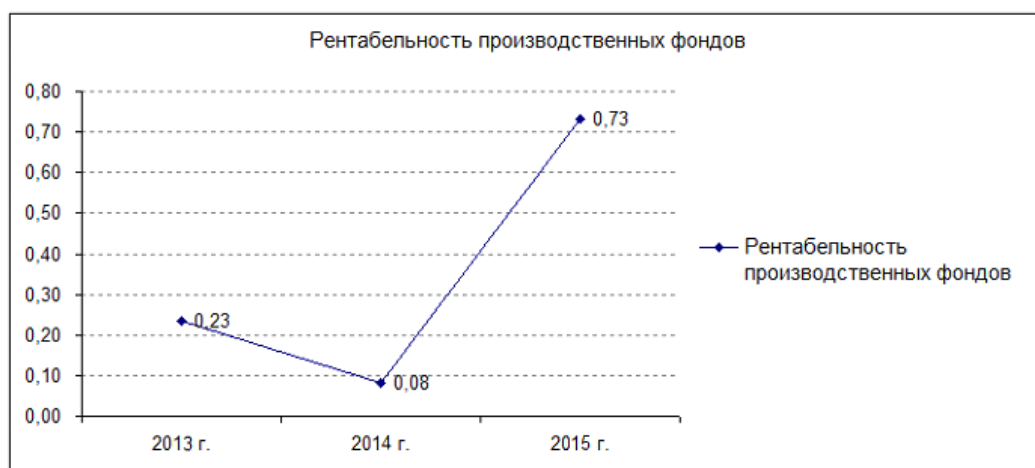


Рисунок 5 - Динамика рентабельности производственных фондов

Рентабельность активов, следующий показатель в данном блоке, это относительный показатель эффективности деятельности, частное от деления чистой прибыли, полученной за период, на общую величину активов организации за период. Показывает способность активов компании порождать прибыль, также является индикатором доходности и эффективности деятельности компании, очищенный от влияния объема заемных средств. В нашем случае он выглядит следующим образом.

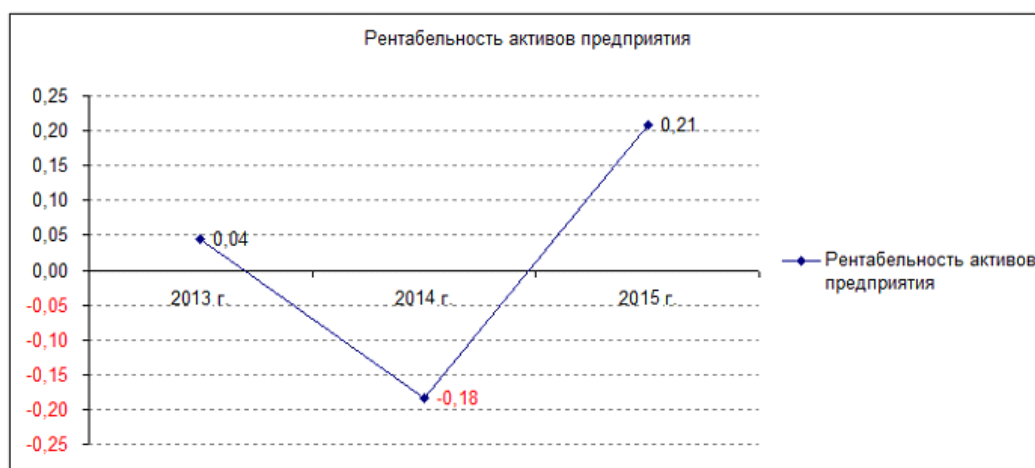
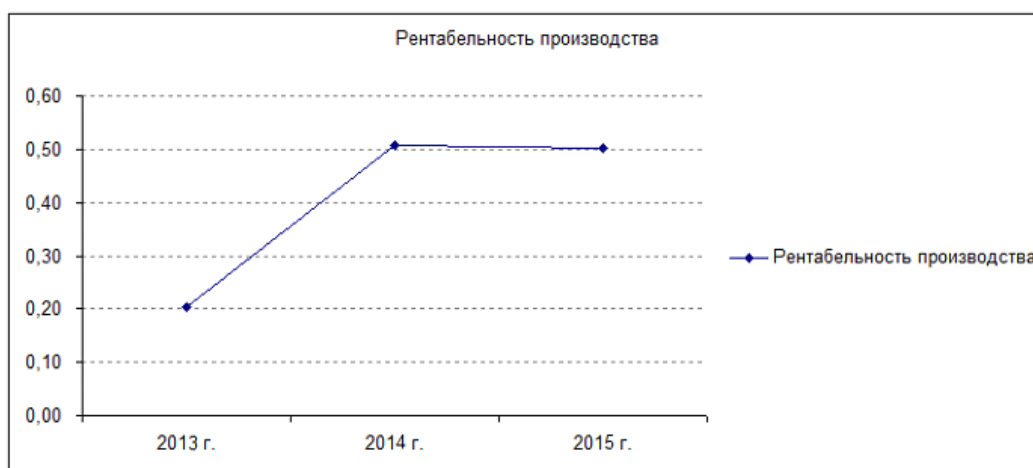


Рисунок 6 - Динамика рентабельности активов предприятия

И так, мы видим, что на каждый рубль, вложенный в имущество организации приходится 0,21 руб. чистой прибыли. Рост данного показателя чуть более в 5 раз по сравнению с 2013 годом является положительной динамикой и оценивается положительно.



Рисунок

к 7 - Динамика рентабельности производства

Что касается рентабельности производства, то он рассчитывается как отношение прибыли от реализации к сумме затрат на производство и реализацию продукции. Коэффициент показывает, сколько прибыли предприятие имеет с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции. Данный показатель рос за счет того, что валовая прибыль росла более высокими темпами, нежели себестоимость проданных

товаров/услуг. И так, если в 2013 году валовая прибыль составляла 538 731 тыс. руб., а себестоимость проданных товаров 2 635 111 тыс. руб., то в 2015 году данные показатели равнялись соответственно 1 553 833 и 3 098 130 тыс. руб.

Далее перейдем к блоку показателей деловой активности предприятия. В практике финансового анализа показатели деловой активности используются для оценки эффективности использования предприятием своих средств.

Таблица 2 - Показатели деловой активности предприятия

Показатель	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Фондоотдача	3,33	4,30	4,20
Оборачиваемость средств в расчетах	5,55	6,45	7,01
Оборачиваемость запасов	5,27	6,19	4,84
Оборачиваемость кредиторской задолженности	0,09	0,07	0,06
Оборачиваемость дебиторской задолженности	0,18	0,16	0,14
Оборачиваемость собственного капитала	0,73	1,26	1,09

Показатель фондоотдачи, первый из нашей группы, характеризует количество выручки от реализации, приходящейся на рубль основных фондов и рассчитывается как отношение стоимости произведенной или реализованной продукции после вычета НДС и акцизов к среднегодовой стоимости основных средств. Фондоотдача показывает, какова общая отдача от использования каждого рубля, вложенного в основные средства, т.е. насколько эффективно это вложение средств. Фондоотдача это показатель, отражающий уровень эксплуатации основных средств и результативность их применения. Значение показателя зависит от отраслевых особенностей, уровня инфляции и переоценки основных средств. Как мы видим, показатель достаточно высок, и в 2015 году на 1 руб. основных средств приходится 4,2 руб. выручки.

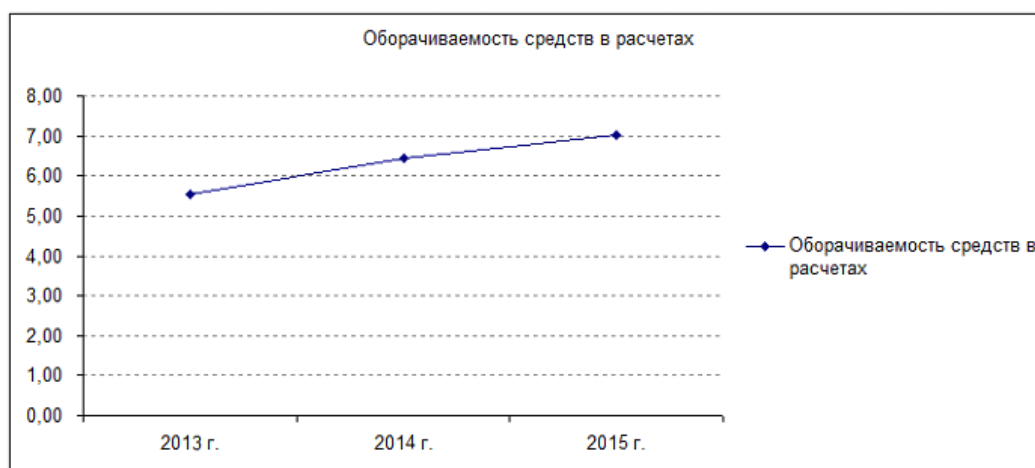


Рисунок 8 - Динамика оборачиваемости средств в расчетах

Увеличение оборачиваемости средств в расчетах на предприятии характеризуется как положительная тенденция, когда снижение оборачиваемости может говорить либо о снижении объема продаж, либо о снижении спроса на продукцию, либо же о росте дебиторской задолженности. Если же перевести данный коэффициент в дни, то период погашения дебиторской задолженности снизился на 20,83%, с 65,77 дней в 2013 году до 52,07 дней в 2015 году, что можно охарактеризовать положительно.

Оборачиваемость запасов характеризует подвижность средств, которые предприятие вкладывает в создание запасов: чем быстрее денежные средства, вложенные в запасы, возвращаются на предприятие в форме выручки от реализации готовой продукции, тем выше деловая активность организации. Количество оборотов в рассматриваемом периоде снизилось незначительно, а именно на 8,16%, это видно на рисунке 10.

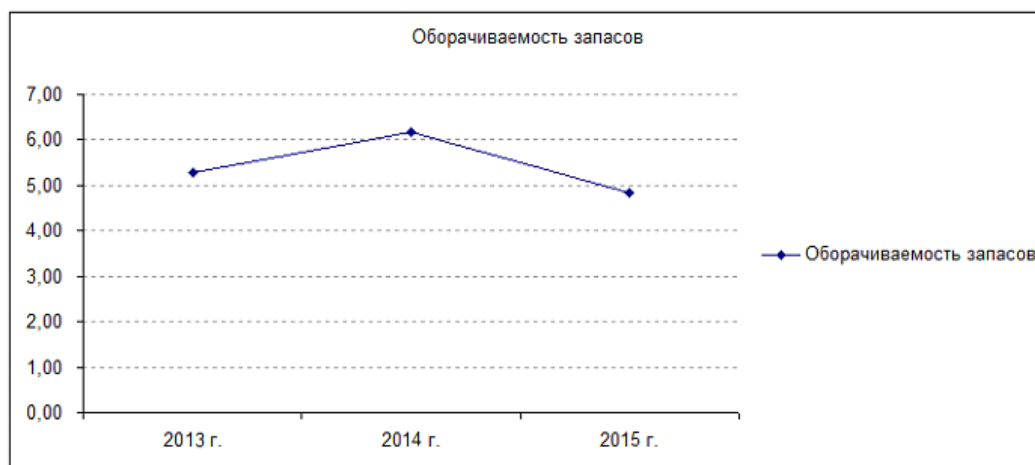


Рисунок 9 - Динамика оборачиваемости запасов

Увеличение оборачиваемости говорит о том, что собственные средства предприятия вводятся в оборот, что мы и наблюдаем в настоящий момент.

Рассмотрев основные показатели компании стоит перейти к ее деятельности в сфер инноваций.

Наблюдая в 2013-2015 гг. не совсем стабильную ситуацию в экономическом плане, в компании были внедрены несколько проектов, которые позволили стабилизировать ее положение. Так, например, была внедрена система «АвтоГРАФ», предложен проект по созданию лабораторий для проверки качества моторных, трансмиссионных, гидравлических масел.

Так же было сделано многое в области социальной политики. Результатом этого стало то, что 2017 год для компании стал прорывным. Это следует из основных производственных показателей предприятия – переработано более 4,5 млн. тонн горной массы, добыто более пяти тонн драгоценного металла. Таких цифр «Алданзолото» ГРК» еще не достигало. Сложились они во многом благодаря инвестиционной программе, которая направлена на обновление производства, и применению новых подходов организации труда. Производственная дисциплина и порядок заключаются

не только в дополнительном контроле и выполнении требований, но и в поощрении работников за добросовестный труд, проявленную инициативу.³

150 тысяч рублей по итогам 4 квартала получают победители конкурса на самое безопасное и эффективное рабочее место, в котором участвуют представители разных цехов и подразделений. Такое соревнование проводится впервые. Стартовав в 2017 году, оно плавно переходит в наступающий, 2018-й.

Далее организация стремится к эффективной работе, в связи с чем был объявлен конкурс на самое безопасное и эффективное рабочее место, который организован на основе системы 5С, применяемой горнорудной компанией с недавних пор. 5С – это пять японских слов или 5 шагов: «сортировка» - чёткое разделение вещей и избавление от ненужных, «соблюдение порядка» - организация хранения необходимых вещей, которая позволяет быстро и просто их найти, «содержание в чистоте» - регулярная уборка, «стандартизация» - поддержание порядка и «совершенствование». Буквальный перевод: «Воспитание привычки точного выполнения установленных правил, процедур». Одна из основ системы 5С – это чтобы все было на своих местах. И такой конкурс полностью соответствует позиции П. Друкера о принципах инновационных проектов, которые мы рассмотрели выше.

Результат системы очевиден, теперь не нужно тратить время на поиск деталей и приспособлений, а значит, растет производительность труда. Способствуют росту производства и инновации в производство, которые может внести любой сотрудник компании. Вовлеченность сотрудников в процесс производства дает людям ощущение того, что они не просто штатные единицы, а полноценные звенья производства.⁴

³ Как в России добывают золото // Интервью с гендиректором «Алданзолото» Алексеем Носковым / газета.ру. URL: www.gazeta.ru свободный доступ.

⁴ «Алданзолото ГПК»: Затраты высокие, но прикладываем усилия для их минимизации // YKTIMES. 2017. URL: <http://www.yktimes.ru> свободный доступ.

Социальная сфера так же подвергается постоянным изменениям. В этом году были приобретены 3 мобильные кухни на базе автомобиля КамАЗ. Они заступили на вахту в ноябре и приезжают кормить обедом людей ближе к рабочему месту, в карьер.⁵

Наращивание производства, использование новых технологий способствовало привлечению и увеличению кадрового потенциала. За год компания дополнительно приняла на работу десятки специалистов разного уровня. Социальная политика предприятия также направлена на дальнейший рост. В планах 2018 года строительство общежития на 100 – 170 мест.

Итогом изменений стало то, что к шестидесятилетию рудника «Куранах» летом 2017 года, горняки поставили абсолютный рекорд по отгрузке горной массы за сутки – 63 000 кубометров.

Но модернизация ЗИФ продолжается. За два года фабрика существенно увеличила объемы переработки руды и нарастила показатели по извлечению и производству золота при достаточно низком содержании золота в руде. Автоматизированная система управления технологическим процессом Куранахской ЗИФ в течение нескольких десятилетий претерпевала изменения, но таких, как сегодня, здесь еще не было. Заканчивается разработка проектно-сметной документации по проекту общей автоматизации ЗИФ, главной целью которого является полная автоматизация всех технологических процессов и отделений фабрики. Преобразования, уже в ближайшем будущем, позволят перерабатывать фабричным способом до 6 млн. тонн руды в год.

1.2 Теоретические предпосылки к формированию и осуществлению инновационных проектов

⁵ Добыча золота на предприятии «Алданзолото ГРК» в Якутии // livejournal. 2015. URL: smitsmitty.livejournal.com. свободный доступ.

Правильный выбор цели стимулирования - центральный момент управления инновационной активностью промышленных предприятий. Если целью является техническое перевооружение всех отраслей промышленного производства на новом технологическом уровне, общая активизация применения инноваций, то достаточно общих решений, одинаково распростра на все сферы экономики.

Если же одновременно должна быть решена задача структурной пере и повышения конкурентоспособности реальных секторов экономики, например, промышленности, с учетом перспективы выхода на мировой рынок, то механизм стимулирования должен включать в себя и выбор приоритетов государства, и особый (еще более выгодный инвестору) механизм стимулирования этих приоритетов. В первом случае мощное дополнительное развитие получают те отрасли, которые и сегодня являются наиболее инвестиционно привлекательными.

Формирование системы стимулирования деятельности инновационно-активных промышленных предприятий связано с реализацией конкурентной стратегии инновационного поведения, когда предприниматель, рассматривая инновацию в качестве главного средства расширения рыночной ниши, осуществляет опережающий переход к новым технологиям. Решение проблемы стимулирования инновационного развития промышленных предприятий предполагает разработку и применение с овременных форм и методов управления данным процессом.

В настоящее время характерны два направления в организации эффективного управления инновационной деятельностью промышленных предприятий:

1. Интеграция всех стадий инновационного проекта в единый непрерывный процесс, изменение структуры всех уровней управления и координация связей между ними по вертикали и горизонтали. Такие центростремительные тенденции возникают при необходимости

консолидации ресурсов предприятия для выполнения конкретной крупномасштабной задачи;

2. Выделение управления инновационными процессами в самостоятельный объект управления, т.е. обособление инновационных структур от подразделений, выполняющих традиционные функции.

На практике используются оба подхода. При этом крупные передовые западные компании часто проводят реорганизацию своего научно-производственного комплекса, которая является реакцией предприятия на перемену условий на рынке, и представляет собой перегруппировку ресурсов для решения возникающих задач. Оптимизация организационной структуры предприятия для осуществления инновационного процесса является одной из важнейших задач высшего руководства.

Вопросы, связанные с системным стимулированием инноваций на уровне промышленных предприятий являются весьма актуальными, в том числе и в аспекте инструментов, используемых управляющими органами на стадии принятия решений по повышению инновационной активности в хозяйственной среде промышленных предприятий.

Инновационная деятельность включает:

- выявление проблем предприятия;
- осуществление инновационного процесса;
- организацию инновационной деятельности.

Чтобы быть успешным в современных условиях российской экономики, любому предприятию необходимо особое внимание уделять инновационной деятельности, прежде всего таким вопросам, как обновление производства, реорганизация предшествующей деятельности, замена одних структурных элементов другими, дополнение уже существующих элементов новыми технологиями. Такими объектами инновации на предприятии являются средства производства и технологические процессы; производимая продукция и ее качество; человеческий потенциал и развитие творческой и

активной личности; социальная сфера, включая изменение поведения сотрудников организации; организационное развитие и т.д.

Главная предпосылка инновационной деятельности предприятия состоит в том, что все существующее стареет. Поэтому необходимо систематически отбрасывать все то, что изнашивается, устарело, стало тормозом на пути к прогрессу, а также учитывать ошибки, неудачи и просчеты. Для этого на предприятиях периодически необходимо проводить аттестацию продуктов, технологий и рабочих мест, анализировать рынок и каналы распределения. Иными словами, должна проводиться своеобразная рентгенограмма всех сторон деятельности предприятия. Это не просто диагностика производственно-хозяйственной деятельности предприятия, его продукции, рынков и т.д. На ее основе руководители должны первыми подумать о том, как самим сделать свою продукцию (услуги) морально устаревшей, а не ждать, пока это сделают конкуренты. А это, в свою очередь, будет побуждать предприятия к инновациям. Практика показывает: ничто так не заставляет руководителя сосредоточиться на инновационной идее, как осознание того, что производимый продукт уже в ближайшем будущем окажется устаревшим.⁶

Можно назвать семь источников инновационных идей. Перечислим внутренние источники; они возникают в рамках предприятия или отрасли. К ним относятся:

- неожиданное событие (для предприятия или отрасли) - успех, неудача, внешнее событие;
- неконгруэнтность - несоответствие между реальностью (какова она есть на самом деле) и нашими представлениями о ней;
- нововведения, основанные на потребности процесса;
- внезапные изменения в структуре отрасли или рынка.

⁶ Чепурко Г.В. Инновационная деятельность предприятия // KANT. 2013. №13. с. 35-37.

Следующие три источника нововведений относятся к внешним, так как они имеют свое происхождение за пределами предприятия или отрасли. Это:

- демографические изменения;
- изменения в восприятиях, настроениях и ценностных установках;
- новые знания (как научные, так и ненаучные).

Анализ названных ситуаций при рассмотрении того или иного типа изменения позволяет установить характер инновационного решения. Вместе с тем из семи источников изменений наиболее важными являются третье и седьмое, так как они носят наиболее радикальный характер.

Изменение, вызываемое потребностью процесса, представляет собой куда более важное значение, нежели два первых. В данном случае изменение основывается на потребности практики, жизни (замена ручного набора в книгопечатании, сохранение свежести продуктов и др.) Вместе с тем реализация этого типа изменений предполагает необходимость понимания, что:

- недостаточно прочувствовать потребность, важно познать и разобраться в ее сути, иначе невозможно найти ее решение;
- не всегда возможно удовлетворить потребность, а в этом случае остается только решение какой-то ее части.

Наиболее существенные изменения, можно сказать радикальные, происходят на основе «новых знаний». Нововведения, основанные на новых знаниях (открытиях), как правило, трудноуправляемы. Это обусловливается рядом обстоятельств. Прежде всего наблюдается, как правило, большой разрыв между появлением нового знания и его технологическим использованием, во-вторых, проходит много времени до того, как новая технология материализуется в новом продукте, процессе или услуге.

В этой связи нововведения, основанные на новых знаниях, требуют:

- тщательного анализа всех необходимых факторов;

- ясного понимания преследуемой цели, т.е. необходима четкая стратегическая ориентация;

- организации предпринимательского управления, поскольку здесь необходимы финансовая и управленческая гибкость и нацеленность на рынок.

Нововведение, основанное на новых знаниях, должно «созреть» и быть воспринятым обществом. Только в этом случае оно принесет успех.

По мнению П. Друкера, нужно провести четкую линию между тем, что нужно делать, и тем, чего делать не следует.⁷

Что нужно делать:

Целенаправленная систематическая инновационная деятельность требует непрерывного анализа возможностей указанных выше источников инноваций.

Инновация должна соответствовать нуждам, желаниям, привычкам людей, которые будут ею пользоваться. Следует задать себе вопрос: «Что должна отражать данная инновация, чтобы у будущих потребителей возникло желание ею пользоваться?»

Инновация должна быть простой и иметь точную цель. Величайшая похвала инновации звучит так: «смотрите-ка, как все просто! Как я до этого не додумался?»

Внедрять инновации эффективнее, имея небольшие деньги и небольшое количество людей, ограниченный риск. В противном случае почти всегда не хватает времени и средств для многочисленных доработок, в которых нуждается инновация.

Эффективная инновация должна быть нацелена на лидерство на ограниченном рынке, в своей нише. Иначе она создаст ситуацию, когда конкуренты вас опередят.

Чего не следует делать:

⁷ Друкер П.Ф. Бизнес и инновации. М.: Вильямс, 2018. 432 с.

Инновациями будут пользоваться обычные люди, а при достижении крупных масштабов - и люди некомпетентные. Поэтому сложное в конструкции или в эксплуатации почти наверняка обречено на неудачу.

Инновация требует концентрации энергии. Необходимо, чтобы люди, над ней работающие, хорошо понимали друг друга. Поэтому нельзя, чтобы команда была плохо подобрана.

Осуществляйте нововведения ради удовлетворения потребностей текущего времени. Если нововведение не найдет немедленного приложения, оно останется лишь идеей.

Инновация - это работа, требующая знаний, изобретательности, таланта. Подмечено, что новаторы в основном работают только в одной области. Например, Эдисон сосредоточил силы только на электричестве. Успешная инновация требует упорнейшей сосредоточенной работы. Если вы к ней не готовы, не помогут ни знания, ни талант.

Чтобы преуспеть, необходимо использовать свои сильные стороны, люди должны увлечься инновацией всерьез.

Наконец, инновация означает изменения в экономике, промышленности, обществе, в поведении покупателей, производителей, работников. Поэтому она всегда должна ориентироваться на рынок, руководствоваться его потребностями.

Важными задачами, стоящими перед компанией и способствующими ее вкладу в устойчивое развитие общества, являются, повышение экономической эффективности, развитие персонала и обеспечение стабильности в трудовых коллективах, поддержание высокого уровня безопасности деятельности работников компании, контрагентов, населения и окружающей среды, участие в социально-экономическом развитии региона присутствия, которое реализуется на основе постоянного взаимодействия с заинтересованными сторонами.

1.3 Оценка современного механизма оценки инновационных проектов

Инновационные проекты в компании должны оцениваться исходя из различных требований. Так целью разработки и принятия положения о внедрении проекта в компании является создание условий для повышения эффективности и результативности ее инновационной деятельности в рамках программы инновационного развития (далее - ПИР), в том числе за счет:

- оптимизации и нормативного закрепления полномочий подразделений компании, ответственных за управление инновационным развитием;
- определения, нормативного закрепления и внедрения ключевых механизмов управления инновационной деятельностью, их встраивания в систему принятия управленческих решений в компании.

Положение должно содействовать реализации инновационной деятельности на основе следующих принципов:

- учет перспективных технологических и рыночных тенденций в сфере деятельности компании при планировании целей и направлений инновационного и технологического развития;
- обеспечение инновационной деятельности необходимыми ресурсами в целях обеспечения конкурентоспособности компании через поддержание (наращивание) технологического уровня производства, научно-технологического задела и компетенций;
- обеспечение реализации полного цикла от разработки до внедрения и масштабирования (коммерциализации) результатов НИОКР и инновационных проектов на базе проектного принципа управления инновационной деятельностью;
- максимальное вовлечение в хозяйственный оборот имеющихся научно - технологических заделов, а также результатов интеллектуальной деятельности, реализация возможностей их эффективной коммерциализации;

- максимально возможное привлечение компетенций и ресурсов российских сторонних организаций для решения задач инновационного развития компании (в том числе вузов, научных организаций, малых и средних предприятий, профильных для компании технологических платформ и инновационных территориальных кластеров, институтов развития), реализация принципов «открытых инноваций»; развитие международной кооперации в инновационной сфере;

- обеспечение непрерывного обучения и повышения квалификации персонала (управленческого, инженерного и др.), необходимого для инновационного развития компании.

При разработке проекта следует обеспечить:

- отражение в положении проекта всех ключевых вопросов организации разработки и выполнения ПИР;

- соответствие данного положения другим нормативным документам компании и государственным нормативным правовым актам;

- учет приоритетов государственной инновационной политики и отраслевых приоритетов (в части, влияющей на организацию инновационной деятельности компании).

При этом структура и содержание положения могут варьироваться с учетом особенностей разрабатываемого проекта.

Содержание соответствующих положений определяется головной компанией с учетом настоящих общих методических указаний и содержания ее собственного Положения. В нашем случае любые проекты должны соответствовать методическим рекомендациям ПАО «Полюс».

В целях урегулирования отдельных важных вопросов разработки и выполнения ПИР, могут быть утверждены иные внутренние нормативные документы, перечень которых может быть приложен к Положению ПАО «Полюс» и ОАО «Алданзолото» ГРК».

Существует так же и рекомендуемая структура:

Раздел 1. Требования к содержанию программы инновационного развития.

Раздел 2. Структура управления разработкой и выполнением программы инновационного развития.

Раздел 3. Информационно-аналитическое обеспечение разработки (актуализации) и выполнения программы инновационного развития.

Раздел 4. Порядок разработки (актуализации), согласования и утверждения программы инновационного развития.

Раздел 5. Увязка программы инновационного развития с другими программными и стратегическими документами компании.

Раздел 6. Ресурсное обеспечение программы инновационного развития.

Раздел 7. Обеспечение достижения целевых значений ключевых показателей эффективности инновационной деятельности, мотивация руководителей и персонала.

Раздел 8. Принципы взаимодействия со сторонними организациями в процессе выполнения программы инновационного развития.

Раздел 9. Мониторинг и оценка выполнения программы инновационного развития.

Раздел 10. Техническое обеспечение разработки и выполнения программы инновационного развития.

Приложение. Перечень подразделений, дочерних и зависимых обществ (других структурных единиц) компании, участвующих в разработке и выполнении программы инновационного развития головной компании, включая разрабатывающих собственные программы инновационного развития.

Правильно составленный проект увеличивает шансы к согласованию, потому стоит внимательно относиться любому подразделению к своим обязательствам по составлению и расчету проекта.

1.4 Порядок подготовки проектов к согласованию

В установленные сроки подразделение компании, ответственное за управление инновационным развитием, разрабатывает проект.

При наличии в компании ранее утвержденного внутреннего нормативного документа, определяющего порядок разработки и выполнения ПИР или отдельные его элементы, рекомендуется доработать указанный документ с учетом методических указаний и представить как проект Положения ОАО «Алданзолото» ГРК».

Проект Положения подлежит согласованию специализированным совещательным органом по вопросам инновационного развития при единоличном или коллегиальном исполнительном органе компании, осуществляющим проработку и экспертизу ключевых решений, касающихся инновационного развития.

Порядок подготовки проекта следующий:

1) заявка на инновационный проект подается в установленном порядке от подразделения или службы в отдел операционной эффективности

2) отдел ОЭ просчитывает рентабельность проекта и после этого выносит на обсуждение комиссии, созданной приказом по компании. В комиссию входят все ведущие специалисты.

3) по результатам обсуждений ставятся задачи соответствующим службам (которые задействованы в проекте), на разработку мероприятий по внедрению проекта. И эта информация так же подается в отдел операционной эффективности.

4) ООЭ проводит окончательные расчеты и вносит инновационный проект на согласование

На согласование проект вносится генеральному директору с полным пакетом документов, пожеланий, технических заданий и прочей документации от служб которые будут задействованы во внедрении.

Если проект не окупается в течении 2-х лет, на согласование генеральному директору не выносится.

Далее компания, реализующая ПИР, направляет проект в отраслевое ведомство. Отраслевое ведомство организует рассмотрение проекта и в срок, не превышающий пятнадцати календарных дней с момента получения проекта, направляет в компанию замечания к проекту, при их наличии. При отсутствии заключения, направленного в компанию в указанный срок, проект считается согласованным. При наличии замечаний компания организует доработку проекта и в срок, не превышающий двадцати одного календарного дня с момента получения заключения, и повторно направляет его в отраслевое ведомство для согласования.

Проект после согласования с отраслевым ведомством подлежит утверждению единоличным исполнительным органом компании и введению в действие приказом по компании.

Плюсы установленной системы согласования:

- 1) проходит согласование всех служб;
- 2) предварительно назначены исполнители;
- 3) просчитан экономический эффект;

Минусы: на стадии согласования службы ищут поводы для того, чтобы не дать проектам жизнь, отсутствие мотивации инновационной деятельности.

Не оспорим тот факт, что необходимо в любом проекте повышать мотивацию любого подразделения в целом и каждого участника. Только при таких условиях возможно развивать инновационную деятельность, поскольку она является сложным, но эффективным механизмом повышения конкурентоспособности предприятия.

2 Порядок внедрения и реализации инновационных проектов в производство на примере ОАО «Алданзолото» ГРК»

2.1 Порядок внедрения и реализации автоматизированной системы диспетчеризации типа «Карьер» группы ВИСТ

Как было уже сказано выше инновационная деятельность компании ОАО «Алданзолото» ГРК» развивается по нескольким направлениям.

В целях достижения низкого уровня операционных затрат, одним из мероприятий для его достижения была автоматизированная система диспетчеризации «Карьер» компании «ВИСТ Групп». Система диспетчеризации горно-транспортного комплекса "КАРЬЕР" внедряется на горнодобывающих предприятиях с 1999 года. На сегодняшний день Система успешно используется не только на территории России, но и за ее пределами (Украина, Монголия).

Система диспетчеризации горно -транспортного комплекса (ГТК) «Карьер» внедряется с целью:

- повышения эффективности оперативного управления работой предприятия;
- повышения достоверности и оперативности учета и контроля работы ГТК.

Внедрение системы позволяет увеличить время производительного использования оборудования в течение рабочей смены, обеспечить экономию ресурсов при достижении необходимых объемов производства, повысить трудовую и технологическую дисциплину персонала, обеспечить возможность объективной оценки деятельности служб и участков предприятия, более эффективно решать задачи оперативного управления работой карьера (в т.ч. задачи оптимизации грузопотоков, поддержания требуемого содержания полезных компонентов в руде на складах, обеспечения необходимой производительности оборудования, а также управление заправками), обеспечить планомерное техническое обслуживание

и ремонт парка машин предприятия, а также мониторинг и учет шин и решение простых складских задач⁸.

Система позволяет решить следующие задачи:

- Увеличить производительность горнотранспортного комплекса за счет планирования, оптимизации и автоматической диспетчеризации работы горнотранспортного оборудования, контроля за ходом выполнения работ, оперативного учета и управления;
- Осуществлять автоматизированный контроль и управление качеством полезного ископаемого;
- Снизить расход горюче-смазочных материалов, приходящихся на тонну перевезенной горной массы за счет уменьшения внутрисменных простоев, рационального планирования на основе объективной информации о расходе топлива по каждой единице техники;
- Исключить несанкционированные сливы топлива за счет полного цикла контроля топлива от склада ГСМ до расхода каждой единицы;
- Получать достоверную информацию о количестве рейсов и перевезенной горной массе, реальной работе экскаваторов, самосвалов, бульдозеров, буровых станков;
- Увеличить наработку агрегатов техники за счет автоматизированного контроля загрузки и контроля соблюдения скоростного режима, контроля работы экскаваторов, буровых станков, бульдозеров;
- Повысить безопасность труда на основе автоматизированного контроля скоростного режима и допустимой загрузки самосвалов, расчета безопасных расстояний при проведении массового взрыва;

Для того, чтобы система заработала необходимо понимать, что будет приносить актуальную информацию, которая позволит понять снижаются ли затраты и где. Таким образом, источниками информации в нашей системе являются:

⁸ Официальный сайт компании ВИСТ Групп. URL: <http://vistgroup.ru> свободный доступ

- датчики местоположения, скорости, курса машин (GPS);
- датчики определения загрузки машин;
- датчики определения уровня топлива;
- актуальная цифровая модель горных работ карьера;
- информация базы данных предприятия;

Для обработки информации необходим диспетчерский центр предприятия, а также различные пользователи в локальной сети предприятия, которые будут получать информацию о текущем состоянии и положении машин. Так же необходимы другие инженерные службы предприятия — статистика, описывающая реальный режим работы оборудования, имевшие место простои, пробег машин, объемы перевезенного груза.

Установка специального оборудования должна быть реализована на различные парки горной техники⁹:

Автосамосвалы БелАЗ (марки: 7555В; 75145; 75131) - 36 единиц техники;

Экскаваторы дизельные (марки: Hitachi 450; Hitachi 1200-5; Hitachi 1200-6; Hitachi 1900H) – 5 единиц техники;

Экскаваторы электрические (марки: ЭКГ-5; ЭКГ-8; ЭКГ-10) – 5 единиц техники;

Буровое оборудование (DML-1200) – 3 единицы;

Бульдозера и погрузчики различных марок (Komatsu; Caterpillar ; Четра и прочие)-15 единиц техники.

парк топливозаправщиков 4 единицы на базе Камаз для контроля движения топлива при выдаче в карьере;

Общая численность горного оборудования порядка 70 единиц.

Исходя из имеющегося оборудования необходимо было принять решение о возможности системы, для нашей компании подходит

⁹ Протокол №7 Производственного совещания по проекту «Карьер» 2008 г.// официальные документы ОАО «Алданзолото» ГПК». URL: polyus.com/ru. свободный доступ.

стандартный комплект оборудования АСД «Карьер» с датчиками уровня топлива ДУТ.

Следующим этапом внедрения системы является установка оборудования, которая занимает 10 недель, без вреда для производства. На внедрение, обучение и прочие мероприятия уходит около 6 месяцев.

Для оптимальной реализации процесса внедрения оборудования необходимо по очереди снимать с линии, либо организовывать работу по установке дополнительного оборудования во время ТО. Установка оборудования и тарировка топливного бака занимает в среднем 3-4 часа на одну единицу техники.

Практика показала, что ДУТ не является средством измерения. Это только индикатор, который может определить, был слив из топливного бака или нет. Точный объем слитого топлива определить невозможно. Однако ДУТ показал себя как определенный психологический фактор для водителя (машиниста горного оборудования). Есть датчик - значит ты под контролем. А также ДУТ является инструментом для работы службы экономической безопасности.

При внедрение данной системы необходимо организовывать пост контроля за работой автотранспорта со стороны службы экономической безопасности. Контроль сливов с дежурной оперативной группой.

Далее определяются рабочие места с работой системы. Допуск к системе должен быть дан:

- диспетчерам (с правом внесения изменений);
- маркшейдерам, геологам, прочим специалистам по направлениям (с правом внесения изменений для корректной работы либо учета по своим направлениям);
- всем заинтересованным сотрудникам из лица руководства Компании (для мониторинга и получения оперативной информации);
- специалистам службы экономической безопасности.

Чтобы минимизировать человеческое вмешательство в процессе обработки путевого листа (наряд задания) необходимо с момента ввода системы АСД «Карьер» организовать интеграцию данных по пробегам транспортных средств в систему «1С-Автотранспорт» напрямую ежемесячно.

В программе «1С-Автотранспорт» организован учет топлива по каждой единице техники. Заводятся карточки учета топлива с мониторингом расхода топлива по норме и по факту. Интеграция объективной информации по контролируемым параметрам транспортных средств с АСД «Карьер» в учетную систему предприятия «1С-Автотранспорт» позволяет автоматизировать многие бизнес-процессы в целом и списание топлива в частности.

Модуль контроля топлива позволяет вести «сквозной» учет топлива, начиная с учета топлива в стационарных емкостях. Для обеспечения контроля полного цикла топлива на стационарные емкости необходимо установить оборудование системы, в таком случае тройной контроль будет осуществляться и на стадии налива топлива в ёмкость топливозаправщика.

При наливе топлива в бак мобильного объекта контролируется расхождение, получаемое из трех измерений: изменение уровня топлива в емкости топливозаправщика, изменение уровня топлива в баке мобильного объекта и объем топлива, прошедший через оборудование налива.

Внедрение АСД «Карьер» проводилось в 2008 году.

2.2 Порядок внедрения и реализации системы контроля за автомобильным транспортом «Автограф»

Следующим пунктом мероприятий по снижению операционных затрат стало внедрение системы «АвтоГРАФ» для контроля за работой транспорта общего назначения.

Контроллеры серии «АвтоГРАФ», установленные на транспортных средствах, постоянно получают кодовые сигналы со спутников систем GPS

(NAVSTAR) и ГЛОНАСС, на основании которых вычисляются координаты точного местоположения транспортного средства.

Полученные координаты, с заданной периодичностью или адаптивно, записываются во внутреннюю энергонезависимую память контроллера. Кроме координат в память контроллера записываются состояния различных датчиков и внешних устройств, подключенных к контроллеру или к шинам данных, а также другие параметры, предусмотренные микропрограммой контроллера.

С заданной периодичностью, по команде, либо при наступлении запрограммированного события, накопленные данные передаются на специальный сервер «АвтоГРАФ» через сеть Интернет посредством услуги GPRS сети сотовой связи GSM.

Дополнительно, для контроллеров, оснащенных WiFi модулем (например, АвтоГРАФ-WiFi или АвтоГРАФ-GSM+WiFi), при нахождении контроллера в зоне действия WiFi сети, передача данных на сервер или на локальный ПК может осуществляться через сеть WiFi 802.11 a/b/g/n.

Для каждого канала (GSM или WiFi) задается отдельный период передачи данных на сервер. Работа контроллера может быть организована таким образом, что один из каналов будет основным, другой резервным. Например, задав большой период передачи данных посредством GPRS, и небольшой по WiFi, можно построить такую систему, которая с заданной периодичностью будет подключаться к беспроводной точке доступа и передавать данные на сервер или в локальную папку. Если контроллер по какой-то причине не может передать данные при помощи WiFi-модуля (например, находится вне зоны действия сети WiFi), то все переданные данные будут переданы через сеть оператора сотовой связи при очередном периоде отправки данных по GPRS. Описанная система позволяет снизить расходы на отправки данных посредством GPRS и решить проблему связи с контроллером в местах отсутствия сотовой связи стандарта GSM.

Сервер представляет из себя компьютер под управлением ОС MS Windows Server, постоянно подключенный к сети Интернет по выделенному каналу и обладающий надежным устройством хранения данных. В задачу сервера входит прием данных с контроллеров АвтоГРАФ-GSM, их хранение и передача по запросу на диспетчерские места.

В зависимости от версии сервера, доступ к данным осуществляется по ключевому файлу, содержащему соответствующий пароль, или по логину и паролю пользователя. В последнем случае для каждого пользователя на сервере создается список ТС, к данным которых пользователь будет иметь доступ.

Диспетчерские рабочие места представляют из себя персональные компьютеры или ноутбуки с установленной диспетчерской программой АвтоГРАФ, имеющие доступ к сети Интернет либо подключенные к серверу по локальной сети. При наличии сети Интернет, с помощью диспетчерской программы можно получить данные из любой точки земного шара.

Простота развертывания диспетчерского ПО и отсутствие необходимости установки поддержки баз данных от сторонних производителей позволяет мгновенно создавать новые диспетчерские места на базе ПК с ОС MS Windows 2000/XP/Vista/7/8. Количество диспетчерских мест не ограничивается.

Диспетчерская программа «АвтоГРАФ» доступна в двух версиях: десктопная версия и WEB-версия для доступа к данным с мобильных устройств. WEB-версия диспетчерского ПО не требует установки и для доступа к данным достаточно иметь доступ к сети Интернет.

По запросу пользователя или с заданной периодичностью, диспетчерское рабочее место соединяется с сервером и получает недостающие на текущий момент данные по транспортным средствам. В зависимости от версии серверного ПО, доступ к данным осуществляется либо по ключевым файлам, либо по логину и паролю. Полученные данные хранятся в локальной папке диспетчерского рабочего места, что позволяет

проводить их обработку даже при отсутствии подключения к серверу. Кроме того, для минимизации Интернет-трафика, возможно такое построение диспетчерской сети, что недостающие данные через Интернет получает только одно рабочее место, а другие пользователи, через локальную сеть, используют уже закачанные данные из дата-папки этого рабочего места.

Далее, на основании полученных данных, пользователи могут видеть местоположение транспортных средств на карте, просматривать различные параметры и события, а также показания различных датчиков. Кроме того, предусмотрена генерация различных видов отчетов и графиков, как по каждому транспортному средству, так и по их группам в целом.

Для взаимодействия с различными внешними программами и обработчиками (в т.ч. и 1С) в диспетчерском ПО «АвтоГРАФ» предусмотрен встроенный OLE-сервер (COM-сервер), позволяющий осуществлять обмен данными между ПО «АвтоГРАФ» и программами, написанными на большинстве известных языков программирования, поддерживающих обмен через механизм OLE, а также с программами и системами, имеющими собственный встроенный язык программирования (1С-Предприятие, MS Office, различные БД и т.п.). Кроме того, предусмотрена выгрузка данных трека и отчетности в файлы формата MS Excel, DBF и CSV, а также внешний настраиваемый модуль отчетности, позволяющий не только формировать многочисленные отчеты с полностью настраиваемым внешним видом, набором данных и графиков, но и сохранять их во множество различных форматов для дальнейшей обработки, пересылки или демонстрации: PDF, Open Office ODS, Open Office ODT, MS Excel (OLE), MS Excel (XML), XML, RTF, HTML, TEXT, CSV, BMP, JPEG, TIFF, GIF.

Диспетчерские рабочие места, кроме того, могут через сервер или с помощью GSM-телефонов изменять ряд параметров контроллеров АвтоГРАФ-GSM с помощью управляющих команд, что позволяет опрашивать и гибко конфигурировать систему без необходимости снятия контроллеров с транспортных средств.

Управляющие SMS-команды, а также запрограммированные события позволяют получать координаты транспортных средств и различные уведомления на обычный сотовый телефон стандарта GSM через SMS-сообщения.

Голосовая связь, встроенная в контроллеры АвтоГРАФ-GSM+, позволяет связываться с водителем посредством звонка на номер телефона, записанный в SIM-карте, установленной в контроллер. В этом смысле звонок на телефонный номер контроллера ничем не отличается от звонка на обычный сотовый телефон. Для обратной связи водителя с диспетчером предусмотрено программирование в контроллер 2-х телефонных номеров, звонок на которые производится при полторасекундном нажатии на кнопку гарнитуры «свободные руки» или кнопку на устройстве громкой связи. При этом звонок на второй номер производится при невозможности установить соединение с первым телефонным номером¹⁰.

Необходимо было организовать оборудование различных парков техники¹¹:

- автобусы (марки ПАЗ и ЛИАЗ различных модификаций);
- легковой транспорт (УАЗ-ы различных моделей);
- парк автосвалов (КаМАЗ-55111);
- парк бортовых/грузовых (КаМАЗ-ы различных модификаций);
- парк автокранов;
- парк топливозаправщиков;
- парк прочей спец техники.

Следующим этапом внедрения системы является установка оборудования, которая заняла примерно 4 недели, без вреда для производства. Машины по очереди снимали с линии, установка

¹⁰ Официальный сайт группы компаний «ТехноКом». URL: <http://www.tk-nav.ru>. Свободный доступ

¹¹ Протокол № 4 Производственного совещания по проекту «АвтоГРАФ» 2013 г. // официальные документы ОАО «Алданзолото» ГПК». URL: polyus.com/ru. свободный доступ.

оборудования и тарировка топливного бака занимала в среднем 1,5-2 часа на одну единицу на дизелях и 3-4 часа на карбюраторах.

Далее определяются рабочие места с работой системы. Допуск к системе должен быть дан:

- диспетчерам (с правом внесения изменений);
- маркшейдерам, геологам, прочим специалистам по направлениям (с правом внесения изменений для корректной работы либо учета по своим направлениям);
- всем заинтересованным сотрудникам из лица руководства Компании (для мониторинга и получения оперативной информации);
- специалистам службы экономической безопасности.

Решение об установке СМТ «АвтоГраф» на транспорт общего назначения предприятия было принято исходя из необходимости сократить транспортные издержки компании.

СМТ «АвтоГраф» на транспорт общего назначения была установлена в июле-августе 2013 года. Было оборудовано 105 единиц техники.

2.3 Препятствия реализации инновационных проектов. На примере независимой испытательной лаборатории контроля качества масел в процессе эксплуатации горного оборудования

Помимо удавшихся проектов всегда существуют и те, которые не прошли согласования у руководителей. Рассмотрим такой инновационный проект для сравнения с удавшимися проектами.

Имеется проект лаборатории проверки качества моторных, трансмиссионных, гидравлических масел¹².

Период замены моторных масел в Компании согласно «Положения о планово-предупредительных ремонтах оборудования и транспортных средств

¹² Протокол № 2 Производственного совещания по проекту «лаборатория проверки качества моторных, трансмиссионных, гидравлических масел» 2013 // официальные документы ОАО «Алданзолото» ГРК». URL: polyus.com/ru. свободный доступ.

на предприятиях ОАО «Алданзолото» ГРК» и рекомендаций сервисных инженеров должно проводиться каждые 250 часов.

Производители масел указывают более высокий период замены масел, при условии проведения лабораторных испытаний в процессе эксплуатации.

Пример: Фирма Шелл в тех. документации к моторным маслам указывает период замены до 300 часов.

ОАО ХК «Якутуголь» руководствуясь лабораторными исследованиями довели период замены масел до 500 часов. Практически исключив ТО-250.

Для того, чтобы запустить лабораторию необходимы инвестиции. Представлены ниже в таблице 3.

Таблица 3 – необходимые инвестиции на запуск лаборатории

Приобретение приборов				
	Наименование прибора	Кол-во ед.	Название испытания	Цена, тыс.руб.
	АСО-8	1	Определение температуры вспышки ГОСТ 4333-87	1076
	АТ 500N-2	1	Определение щелочного, кислотного числа.ГОСТ 11362-96; ГОСТ 30050-93.	834
	МРС-102	1	Определение температуры помутнения, застывания.ГОСТ 20287-91	2083
	АСОВ-10	2	Определение воды в нефтепродуктах ГОСТ 2477-65	10
	TV-12	1	Определение кинематической вязкости ГОСТ 33-2000	621
	Спектрометр Agilent 720	1	Определение элементов металлов износа ASTM D4951;D5185; D7303.	6275
	Пробоподготовка; вытяжной шкаф.		Возможно будет необходимо приобрести	1000
	Итого:			11899
Дополнительные затраты				
	Наименование	Кол-во ед.	Назначение	Цена, тыс.руб.
	Автомобиль УАЗ	1	Отбор проб на объектах и в карьере	500
	Моечный аппарат дезинфицирующий с сушкой G 7883 CD	1	Промывка и сушка лабораторной посуды	1295

Продолжение таблицы 3

Приобретение приборов				
	Затраты на вентиляцию	1	Зависит от помещения. Выполнение правил охраны труда.	1500
	Аккредитация.	1	Протокол испытания должен иметь юридическую силу.	300
	Посуда, лабораторная мебель, орг. техника, реактивы, газы			1500
	Итого:			5095
	Общие затраты:			16994

Помимо этого необходим персонал. Начальник лаборатории, отвечающий за общую организацию работы, метрологическое обеспечение, ведение и подготовку документации, ведение аналитики по технике. Так же необходим ведущий лаборант - химик. Он в свою очередь выполняет лабораторные испытания, замещает начальника лаборатории на время отпуска, ведет аналитику, следит за правильностью эксплуатации приборов. Так же требуются лаборанты в количестве 2 человека, они выполняют лабораторные испытания. Водитель-пробоотборщик, который проводит отбор проб на технике. В итоге общий штат сотрудников - 5 человек.

Приборы для обеспечения лаборатории:

- Прибор АСО-8.
- Прибор АТ 500N-2.
- Прибор МРС-102.
- Прибор TV-12.
- Прибор АCOV-10.
- Прибор Agilent 720 Axial ICP-OES Eur

Ежегодными расходами в таком случае будут:

- Зарплата персоналу 2000 тыс. руб.
- Эксплуатация автомобиля УАЗ 1393,12 тыс. руб.
- Инспекционный контроль 120 тыс. руб.

– Реактивы, газы, расходные материалы и прочие расходы 250 тыс. руб.

– Общая сумма затрат: 3763,12 тыс. руб.

Рассмотрим предлагаемое улучшение в снижении потребления масла и экономии на фильтрах, таблица 4.

Таблица 4 – расчет экономии масел и фильтров

Подразделе ние	Потребно сть ,тонн, шт.	На Проведе ние ТО , тонн	Заме на масе л в ДВС через 350 ч., тонн, шт.	Замен а масел в ДВС через 500 ч.,тон н, шт.	Эконом ия при замене через 350 ч., тонн, шт.	Эконом ия при замене через 500 ч.,тонн, шт.	Эконом ия при замене через 350 ч, тыс.руб .	Эконом ия при замене через 500 ч, тыс.руб .
Фильтр масляный 600-211- 1231, LF- 670	2895,0	2895,0	1930, 0	1447, 5	965,0	1447,5	301,9	452,8
Фильтр масляный LF-777	1448,0	1448,0	965,3	724,0	482,7	724,0	352,2	528,3
SAE 15w40 для ТТ	98,0	88,2	58,8	44,1	29,4	44,1	4042,6	6063,9
SAE 15w40 для ТОН	17,4	15,6	10,4	7,8	5,2	7,8	716,5	1074,7
SAE 15w40 и 10w30 для Рудника ДВС	30,5	27,5	18,3	13,7	9,2	13,7	1259,4	1889,1
Итого:	145,9	131,3	87,5	65,6	43,8	65,6	6672,5	10008,8

Вместе с этим предполагается, что сократиться время работы технологического транспорта, расчет представлен в таблице 5.

Таблица 5 – расчет экономии работы технологического транспорта

Подразделение	Экономия часов работы при периоде замены 350 ч.	Экономия часов работы при периоде замены 500 ч.	Экономия смен при 350 ч	Экономия смен при 500 ч	Сменная производительность т.км.	Грузооборот при 350 ч, т.км.	Грузооборот при 500 ч, т.км.	Экономия при замене через 350 ч, руб.	Экономия при замене через 500 ч, руб.
Самосвал 55т	480	960	42	83	4950	206609	413217	2248	4496
Самосвал 120т	680	1190	59	103	4500	266087	465652	2887	5052
Итого:	1160	2150	101	186		472696	878870	5135	9548

Исходя из этого, предполагаемыми выводами при внедрении лаборатории будут:

Экономия часов работы горной техники.

Увеличение периода замены гидравлических и трансмиссионных масел. (Появляется возможности подстроится под сезонное обслуживание).

Мощный инструмент для выявления возможных поломок и проведения предупредительных ремонтов.

Появляется возможность контроля качества проведения ТО сервисными службами.

Инструмент для решения спорных вопросов с сервисными службами (сервисные инженеры ссылаются на плохое качество покупаемого нами масла).

При помощи лаборатории можно будет рассматривать вопрос по переходу на более дешевые марки масел при работе с сервисными службами. Пример: мы используем масла фирмы CAT, по рекомендации сервисной

службы на технике данной фирмы. Многие БЕ на той же технике используют масла по своему выбору.

Покупка моторного масла фирмы CAT 10w-30 150 рубл, в то время как масло Shell SAE 10w-30 122 рубл, масло Statoil SAE 10w-30 121 рубл, масло TransLub SAE 10w-30 97 рубл.

За счет покупки лабораторных приборов проводящих испытания автоматически, есть возможность дальнейшего расширения возможностей лаборатории без увеличения штата. Проведение испытаний светлых нефтепродуктов, расширение показателей проверки масел, организация проверки качества смазок.

Ниже мы рассмотрим эффективность такого проекта.

3 Анализ эффективности использования инновационных проектов

3.1 Система мер по стимулированию инновационной активности и внедрения наукоемких технологий в производство

Как считает Трифилова А.А., инновационная активность – это интенсивность осуществления экономическими субъектами деятельности в рамках разработки и вовлечения новых технологий или усовершенствующих продуктов в хозяйственный оборот¹³. Мельников О.Н. признает в качестве инновационной активности созидательную деятельность производителей товара или услуги, которая направлена на достижение повышенного уровня таких показателей в производстве, как технико-технологические, экономические, организационные, управленческие, социальные, психологические и другие.¹⁴

И.В. Барановой и М.В. Черепановой инновационная активность определена как комплексная характеристика интенсивности его инновационной деятельности, основой которой является способность мобилизовать инновационный потенциал.¹⁵ Более широкое определение представлено В.П. Баранчевым, Н. П. Масленниковой и В.М. Мишиным. Они трактуют инновационную активность в качестве комплексной характеристикой ее инновационной деятельности, включающей восприимчивость к новациям, основанную на компетентном подходе к вопросу прогресса в данном виде деятельности, уровень интенсивности осуществляемых действий по трансформированию инноваций и их своевременное применение, способность к мобилизации потенциала в необходимом количестве и качестве, в том числе его скрытых сторон,

¹³ Трифилова А.А. Оценка инновационной активности предприятий. 2011. URL: <http://www.domino.innov.ru>. свободный доступ

¹⁴ Мельников, О.Н., Шувалов В. Н. Инновационная активность как фактор повышения конкурентоспособности предприятия // Российское предпринимательство. — 2009. — № 9.

¹⁵ Баранова И. В., Черепанова М. В. Методические подходы к оценке инновационной активности и инновационного потенциала вуза. URL : <http://novinkor.com/biblioteka/innoworld/71-innoactive.html> свободный доступ

способность к обеспечению обоснованности применяемых методов, рациональность технологии инновационного процесса в рамках состава и последовательности операций.¹⁶

Инновационная активность организации находится под влиянием как внутренних, так и внешних факторов. Внешние факторы – это совокупность неконтролируемых компаний сил, непосредственно влияющих на ее внутренние процессы. Это касается спроса и предложения, возможности получить дополнительную прибыль от внедрения инноваций уровень конкуренции, инновационного климата на федеральном и региональном уровнях.

Внутренние факторы, которые оказывают влияние на инновационную активность организации, представлены двумя группами. В первую группу включены факторы, которые определяют внутренние ресурсы организации, они находятся под влиянием внешних условий: трудовых ресурсов; финансовых показателей деятельности организации; научно-технического потенциала; технологий и инновационных ресурсов. Ко второй группе относят факторы, формирующие систему внутренних экономических отношений, а также способы взаимодействия с факторами внешней среды. Сюда относят форму собственности; организационную структуру; отраслевую принадлежность, размер организации и пр.

В литературе отмечается наличие двух противоречивых точек зрения в рамках отнесения предприятия к числу инновационно-активных. Первая точка зрения инновационно-активным признает такие предприятия, которые в течение последних трех лет имели завершенные инновации, то есть произвели некую совокупность новых или значительно усовершенствованных продуктов или услуги, внедренных на рынке, либо новых или значительно усовершенствованных производственных процессов, внедренных в практику.

¹⁶ Баранчеев В. П. Управление инновациями: учебник / В. П. Баранчеев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2011.

Согласно второй точки зрения, инновационно-активными будут считаться компании, которые имеют в годовом отчетном периоде комплекс затрат, направленных на реализацию инноваций, при этом ни их размер, ни стадия инновационного процесса, ни уровень его завершенности на это не влияют. Соответственно, измерить инновационную активность можно, как правило, на уровне предприятия и оценить при помощи следующих основных характеристик:

- завершенные инновации;
- степень участия компании в разработке данных инноваций;
- наличием в организации специального подразделения, выполняющего его исследования и разработки.

Процесс стимулирования инновационной деятельности и организации инновационной инфраструктуры в современной компании имеет связь не только с внутренними элементами предприятий, к которым относятся мотивы, стимулы, стиль руководства), но и с решением задач, регулирующих инновационную деятельность на уровне государства. Стимулирование инновационной деятельности – это формы и методы, побуждающие хозяйствующих субъектов внедрять инновации для того, чтобы повысить конкурентоспособность продукции (услуг). Инновационное развитие компании сегодня – это неотъемлемая часть его основной деятельности, потому что при активном внедрении инноваций в производственный процесс повышается уровень конкурентоспособности продукции как на внутренних, так и на внешних рынках. Однако высокий риск и недостаточность финансовых средств становятся преградой для большинства предприятий на пути внедрения инноваций.

В качестве побудительных мотивов к осуществлению инновационной деятельности можно назвать систему внутренних и внешних стимулов, которая может стимулировать руководство предприятий к внедрению инноваций. Факторы, стимулирующие инновационную деятельность предприятий, следующие:

- имеющийся у компаний резерв, включающий комплекс финансовых, материальных и технических средств, прогрессивных технологий, необходимых в хозяйственной и научно- технической инфраструктуре;

- наличие законодательных мер, государственной поддержки инноваций;

- использование нематериального поощрения участников инновационного процесса, предоставление возможности самореализоваться сотрудникам, наличие позитивного психологического климата в трудовом коллективе;

- гибкая организационная структура, наличие демократичного стиля руководства, децентрализации, автономии.

К отрицательным факторам, препятствующим развитию инновационной деятельности, можно отнести наличие:

- дефицита средств, посредством которых осуществляется финансирование инновационных проектов;

- низкого уровня материальной и научно-технической базы, отсутствие резервов, доминирования требований текущего производства;

- законодательных ограничений (налоговых, амортизационных, патентно-лицензионных);

- сопротивления переменам;

- авторитарного стиля управления, ориентации на сложившиеся рынки и краткосрочные финансовые результаты.

Развитие инновационной деятельности находится под влиянием системы стимулирования труда работников, производящих разработку и внедрение инноваций. Мотивы и стимулы – это основной способ стимулирования, применяемый руководителями предприятий для управления инновациями. На результаты инновационной деятельности компании влияет и правильно выбранная форма стимулирования.

Имеют место три формы стимулирования инновационной деятельности компании:

- 1) оказание государственной поддержки инновационной деятельности;
- 2) организация внебюджетного финансирования;
- 3) мотивирование участников инновационной деятельности.

Немаловажным стимулом к развитию предприятия является оценка имеющихся рисков компании и четкое понимание решения в любой ситуации. Именно поэтому необходимо включить потенциальные риски компании, как стимул к инновационным проектам.

Рассмотрим риски нашей компании. Управление рисками является неотъемлемой частью системы управления рисками и внутреннего контроля (далее – СУРиВК) и регламентируется Политикой по управлению рисками и внутреннему контролю. Контроль за надежностью и эффективностью функционирования СУРиВК осуществляет Комитет по аудиту Совета директоров.

Управление рисками строится на следующих принципах, применяемых работниками компании при выполнении должностных обязанностей в пределах своей компетенции:

- непрерывность действия, подразумевает, что СУРиВК функционирует постоянно, непрерывно и на всех уровнях компании;
- комплексность СУРиВК охватывает все направления деятельности и бизнес-процессы компании;
- риск-ориентированность – СУРиВК интегрирована в управление бизнес-процессами компании в части приоритезации внедрения мероприятий по управлению рисками;
- разумная достаточность - объем и сложность контрольных процедур и мероприятий по управлению рисками должны быть необходимыми и достаточными для достижения целей СУРиВК;
- разделение обязанностей - права и обязанности работников компании разграничиваются в зависимости от их роли в отношении СУРиВК;

- ответственность - все работники компании несут ответственность за эффективность функционирования СУРиВК в рамках своих обязанностей;
- своевременность информирования - информация о рисках и контрольных процедурах, а также результаты оценки эффективности СУРиВК должны своевременно доводиться до руководителей соответствующего уровня;
- адаптивность - СУРиВК постоянно развивается и совершенствуется, адаптируясь к изменяющимся условиям.

Управление рисками включает в себя выявление и оценку рисков, разработку мероприятий по управлению рисками и контроль их выполнения.

3.2 Анализ эффективности реализации Автоматизированной системы диспетчеризации

Из заявленных эффектов получены следующие результаты.

Таблица 6 - Коэффициент использования оборудования (КИО)

Парк	КИО до внедрения (2007 г.)- среднее значение	КИО во время внедрения (2008 г.)- среднее значение	КИО после внедрения (2009 г.)- среднее значение	КИО текущее (2015 г.) - среднее значение
Технологический автотранспорт	0,52	0,46	0,52	0,59
Экскаваторы	0,41	0,48	0,39	0,52
Буровое оборудование	0,53	0,49	0,44	0,53
Бульдозера и погрузчики различных марок	0,48	0,46	0,37	0,6

Стоит отметить, что на текущий момент КИО увеличен за счет вводимых в последующие годы мероприятий, в том числе приобретение (обновление) парков. Однако АСД «Карьер» играет важную роль в учете работы горного оборудования. В период с 2007 по 2009 гг. обновление парка горного оборудования не проводилось. Экономический эффект полученный от изменения КИО не был просчитан, так как не подтвержден.

Таблица 7 - Удельный расход топлива (УРТ)

Парк	Единицы измерения	2007 год (среднее значение до внедрения)	2008 год (среднее значение в процессе внедрения)	2009 год (среднее значение после внедрения)	2015 год (среднее значение на текущий момент)
Технологический автотранспорт	г./т.км.	113	101	78	89
Экскаваторы	кг./м3	0,34	0,33	0,29	0,26
Буровое оборудование	кг./п.м.	1,84	1,85	1,76	1,79
Бульдозера и погрузчики различных марок	кг/час	35	33	23	18

Стоит отметить, что снижение расхода топлива было единственным показателем, который официально был признан тем фактором, который окупил вложенные средства на внедрение АСД «Карьер» и был укрупненно просчитан. Территориально, через карьеры проходит автомобильная трасса, возможно проникновение посторонних на территории отработки месторождений. Система минимизировала «человеческий фактор», а именно возможность слива топлива. На текущий момент, по сравнению с моментом внедрения системы, изменились условия работы. Работы проводятся на более низких горизонтах. Как следствие, увеличился фактический расход топлива при грузоперевозках. Увеличился коэффициент крепости горных пород по шкале Протодяконова, что повлияло на увеличение расхода топлива при бурении. УДТ на экскавацию и работу вспомогательного горного оборудования продолжает снижаться за счет мероприятий, проводимых заинтересованными службами по увеличению производительности и снижению простоев.

Стоимость оборудования всего парка горной техники АСД «Карьер» составила около 30 млн.руб. Компания снизила расходы на топливо в год на 60 млн.руб. Оборудование окупилось только за счет топлива менее чем за год. Процесс оптимизации по данной статье продолжается до сих пор.

Проблемы при внедрении АСД «Карьер»:

- сопротивление линейного персонала, любые новаторства, как правило, приводят к этой проблеме;
- выведение из строя оборудования (вандализм) со стороны заинтересованных лиц;
- продолжительные сроки полного внедрения (обкатка программного обеспечения) около 3-х лет.

Проблемы в процессе эксплуатации АСД «Карьер»:

- системный администратор и обслуживающий персонал систематически сталкиваются с ошибками, проблемами, связанными с программным обеспечением;
- со стороны представителей Компании при планировании приобретения системы не была учтена площадь покрытия связью, что на текущий момент влечет за собой искажение информации по пробегам, простоям и прочим показателям.

Достигнутые результаты удовлетворили руководство компании и дальнейшего развития снижения операционных затрат при помощи системы АСД «Карьер» компания не проводит.

Направления и пути возможного развития:

- увеличение оборачиваемости автопарка, увеличение КИО автотранспорта;
- организация контроля безопасности рейсов;
- рудный контроль, контроль грузопотоков;
- улучшить качество буровзрывных работ за счет оптимизации работы буровых станков, планирования, управления с использованием систем высокоточной навигации;

3.3 Анализ эффективности реализации системы контроля за автомобильным транспортом «Автограф»

За время использования СМТ «АвтоГраф» можно отметить следующее:

- повысилась оперативность и качество управления транспортом;
- уменьшился общий пробег ТС, за счет чего сокращен расход топлива;
- осуществляется контроль за скоростным режимом;
- осуществляется контроль за простоями ТС;
- осуществляется контроль остатков топлива при постановке ТС в бокс и выходе на линию;
- предприятие перешло на учет пробега и топлива по данным СМТ «АвтоГраф».
- затраты на установку оборудования окупились за 2 месяца.

Для подтверждения данного вывода рассмотрим конкретный пример после внедрения СМТ.

Таблица 8 - Сравнительный анализ фактического расхода ГСМ и выполненного пробега за 2013 г

Бензин:						
	До ввода СМТ «АвтоГраф»		После ввода СМТ «АвтоГраф»		Снижение %	
Парк а/м	расход, л	пробег, км	расход, л	пробег, км	расход, л	пробег, км
легковых	164656,4	765233	123932	585319,8	-24,73%	-23,51%
автобусов	173351	432276	101252,9	263061,2	-41,59%	-39,15%
спецтехника	14051	22050	11748	14206,4	-16,39%	-35,57%
бортовых	8665	21975	3785	10565	-56,32%	-51,92%
Дизельное топливо						
	До ввода СМТ «АвтоГраф»		После ввода СМТ «АвтоГраф»		Снижение %	
Парк а/м,	расход, л	пробег, км	расход, л	пробег, км	расход, л	пробег, км
бортовых/тягачей	116193	207505	67777,4	128257,9	-41,67%	-38,19%
самосвалов	66927	132689,5	28381	55748,9	-57,59%	-57,99%
автобусов/вахтовок	145790	293991	114927,1	264107,6	-21,17%	-10,16%
спецтехника	219472	359362	114122,6	188330,7	-48,00%	-47,59%

Учет пробега транспортных средств показал экономический эффект в первые дни работы. Резкое снижение пробега практически прямопропорционально привело к снижению расхода топлива:

АИ-80 - снижение расхода на 49,5%, с 294 тн. в год до 148 тн. в год.(5,1 млн.руб.)

АИ-92 - снижение расхода на 48 % с 243 тн. в год до 126 тн. в год. (4,5 млн.руб.)

Дизельное топливо - снижение расхода на 36% с 1116 тн. в год до 708 тн. в год. (15,5 млн.руб.)

Для сравнения применены 2012 год к 2014 году. Систему мониторинга автотранспорта вводили в середине 2013 года. Этот год для сравнения брать было бы не корректно. Так же нужно отметить, что количество дальних командировок легкового транспорта за этот период выросло в среднем на 15%, а количество командировок грузового транспорта выросло на 10 %.

Стоимость оборудования всего парка техники системой «АвтоГРАФ» составила 3 млн.руб. Компания снизила расходы на топливо в год на 25 млн.руб. Оборудование окупилось только за счет топлива менее чем за два месяца.

Более подробные изменения по годам в расходе дизельного топлива и бензина представлены ниже в таблицах 9 и 10.

Таблица 9 – результаты расхода дизельного топлива по месяцам 2012-2017 гг.

	ян	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	ИТОГО
2017	54007	50593	56018	53463	54162	55888	49186	50469	47616	58140	57824	0	587367
2016	66753	55094	55008	49756	43742	44376	39682	49251	41693	56930	68413	65082	635780
2015	58582	53624	59371	57810	58530	49038	59249	51567	41804	53357	58954	66348	668233
2014	57220	56607	62060	53412	61772	61393	55597	63434	46307	56243	64783	68262	707090
2013	98664	104672	109800	103435	94615	86173	71102	56759	51610	63922	66976	69069	976796
2012	104711	87327	101704	110754	93294	92483	88850	82361	67757	85678	92757	107830	1115506

Таблица 10 – результаты расхода бензина по месяцам 2012-2017 гг.

	ян	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	ИТОГО
2017	23445	28740	31565	27212	24646	24646	27139	29163	29673	31349	32692	0	310270
2016	29369	33927	30195	30990	18625	18625	29638	35431	19438	22741	30165	47564	346708
2015	23638	23484	35525	26116	25049	23276	22285	19999	25642	25742	28064	29119	307940
2014	24412	29837	34875	23577	34351	21465	32972	27853	29635	25903	30220	38646	353746
2013	48523	46382	59434	44862	52878	38709	41428	26426	29025	33634	33577	39207	494085
2012	50713	48727	57186	51799	45401	34253	52270	40773	42983	50669	53086	66750	594611

Для наглядности сведем данные изменения в диаграммы. Результаты представлена на рисунках 11 и 12.

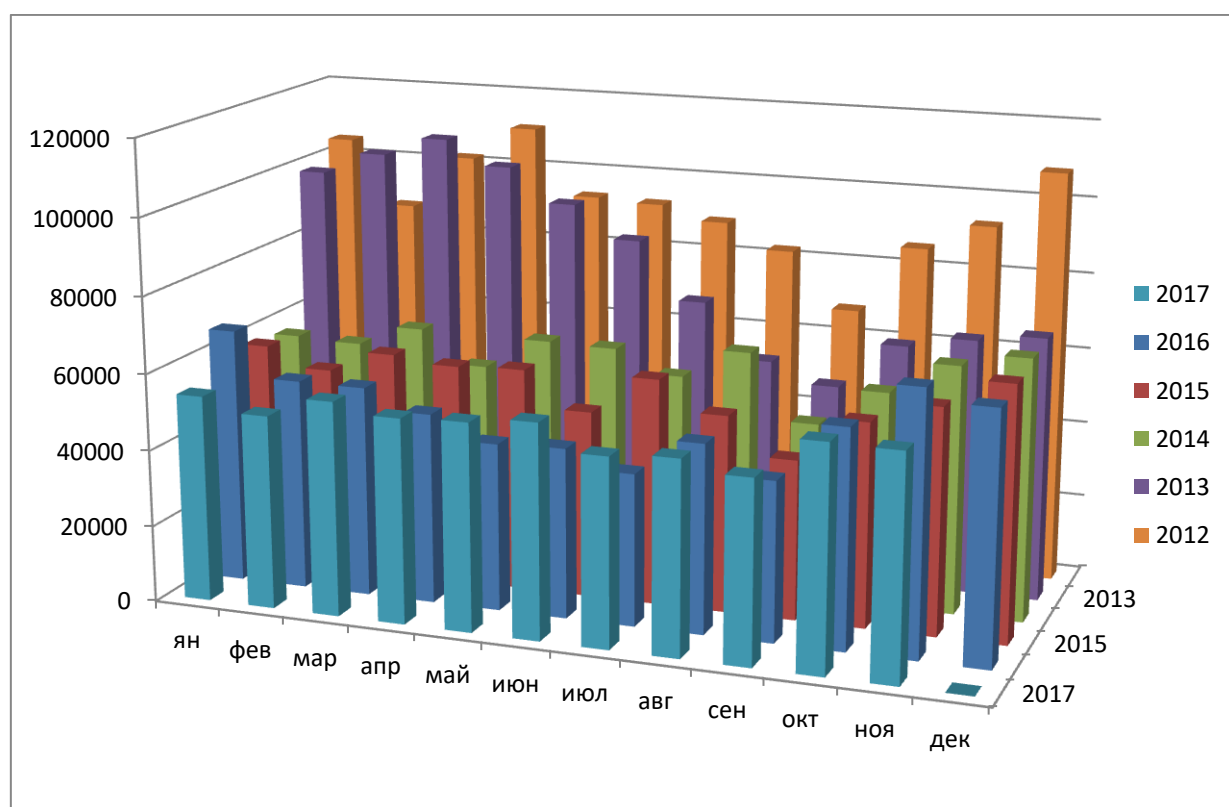


Рисунок 11 - результаты по расходу дизельного топлива по месяцам 2012-2017 гг.

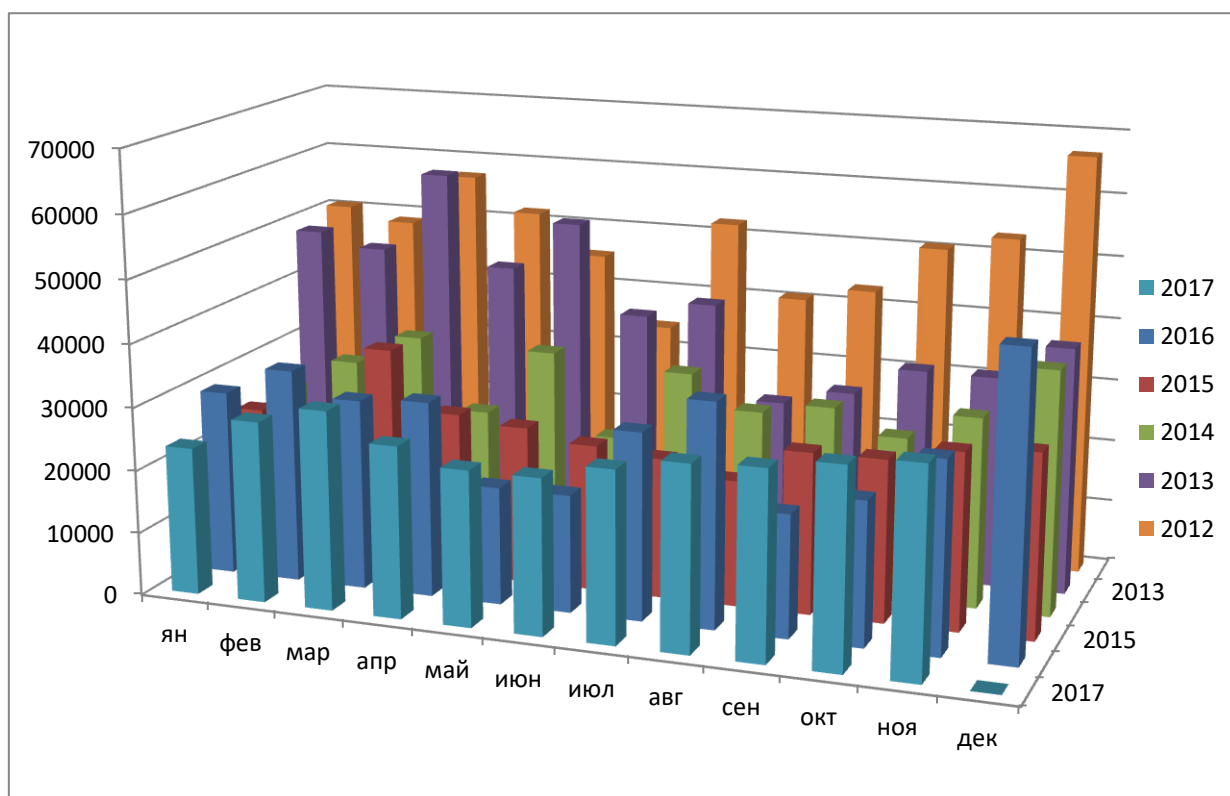


Рисунок 12 - результаты по расходу бензина по месяцам 2012-2017 гг.

Из данных результатов видно масштабное сокращение расхода топлива за 2012-2017 гг. Однако система показала несовершенство разработанных в компании норм расхода топлива. Многие нормы оказались занижены. Согласно Рекомендаций Минтранса РФ от 14.03.2008 года № АМ-23Р, были применены не все увеличивающие коэффициенты (надбавки) к текущим условиям эксплуатации.

Экономический эффект так же был достигнут, но не просчитан по следующим направлениям:

- снижение фонда заработной платы (были присечены приписки переработки водителей);
- снижение амортизационных затрат на автотранспорт;
- снижены затраты на техническое обслуживание автотранспорта;

На текущий момент система работает автономно и не систематизировано. Достигнутые результаты удовлетворили руководство компании и дальнейшего развития снижения операционных затрат при помощи системы «АвтоГРАФ» компания не получила.

Направления и пути возможного развития:

- прекращение самовольных рейсов;
- увеличение оборачиваемости автопарка, увеличение КИО автотранспорта;
- организация контроля безопасности рейсов;
- снижение расхода на автошины и многое другое.

Для выполнения вышеуказанных мероприятий необходимо провести ряд реорганизационных мероприятий:

- необходимо пересмотреть систему оплаты труда водителей с привязкой к бережности и экономичности эксплуатации транспортного средства;
- реорганизация работы диспетчерской службы, основной задачей которой должно быть не просто выдача, прием и обработка путевых листов, а своевременное выявление нештатных ситуаций, проведение анализа поступающей с транспортных средств информации, подготовка отчетной документации, оперативное взаимодействие со службой технической поддержки. Сотрудники данной службы должны быть хорошо обученными специалистами, иметь навыки работы с компьютерными программами. Необходимо обеспечить отсутствие текучки кадров в данной службе. Ведь опыт, накопленный за длительное время работы с системой спутникового мониторинга «АвтоГРАФ» в короткие, сжатые сроки не восстановить. А упущения, сделанные из-за отсутствия должных навыков и умений, будет обходиться для компании значительно дороже, нежели экономия на оплате квалифицированных кадров. Диспетчерская служба – это тот стержень предприятия, связывающий работу водителей и механиков с одной стороны, бухгалтерию и системных администраторов с другой, а также с сервисно-монтажной службой Интегратора. Правильно организованная диспетчерская служба позволяет обеспечить бесперебойное функционирование системы спутникового мониторинга, оперативное разрешение нештатных ситуаций,

что в свою очередь не оставляет аргументов в пользу недостоверности получаемой информации.

3.4 Анализ потерь при отказе от проекта лаборатории проверки качества масел в процессе эксплуатации горного оборудования

Причин для отказа от проекта имеется несколько, когда срок окупаемости больше 2 лет, когда проект не соответствует политики инновационной деятельности и не прошел нормоконтроль соответствующих подразделений.

Рассмотрим эффективность проекта внедрения лаборатории.

Результаты инвестиционной привлекательности представлены в на рисунке 13 и 15.

Показатель	ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Вложения	тыс. руб.	14 401					
Стоимость ОС на начало периода	тыс. руб.	14 401	12 961	10 081	7 201	4 320	1 440
Амортизация	тыс. руб.	1 440	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880
Налог на имущество, 2,2%	тыс. руб.	317	285	222	158	95	32
Эксплуатационные затраты	тыс. руб.	1 595	3 189	3 189	3 189	3 189	3 189
Всего затрат	тыс. руб.	17 752	6 354	6 291	6 228	6 164	6 101
Годовая экономия	тыс. руб.	5 003	10 006	10 006	10 006	10 006	10 006
Ставка дисконтирования	15%	100%	115%	132%	152%	175%	201%
Чистый приведенный денежный поток	тыс. руб.	- 12 749	3 652	3 715	3 778	3 842	3 905
Кумулятивный денежный поток	тыс. руб.	- 12 749	- 9 098	- 5 383	- 1 604	2 237	6 143
Дисконтированный чистый денежный поток	тыс. руб.	- 12 749	3 175	2 809	2 484	2 197	1 942
Дисконтированный кумулятивный чистый денежный поток	тыс. руб.	- 12 749	- 9 574	- 6 765	- 4 281	2 084	143
Параметры экономической эффективности проекта							
Внутренняя доходность (IRR), %	15%						
Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс. руб.	-	142,55					
Срок окупаемости простой (PP), лет		4,00					
Срок окупаемости дисконтированный (DPP), лет		нет					

Рисунок 13 - Расчет инвестиционной привлекательности приобретения лаборатории проверки качества моторных, трансмиссионных, гидравлических масел при замене масла через 350 ч.

Показатель	ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Вложения	тыс. руб.	14 401					
Стоимость ОС на начало периода	тыс. руб.	14 401	12 961	10 081	7 201	4 320	1 440
Амортизация	тыс. руб.	1 440	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880
Налог на имущество, 2,2%	тыс. руб.	317	285	222	158	95	32
Эксплуатационные затраты	тыс. руб.	1 595	3 189	3 189	3 189	3 189	3 189
Всего затрат	тыс. руб.	17 752	6 354	6 291	6 228	6 164	6 101
Годовая экономия	тыс. руб.	8 287	16 574	16 574	16 574	16 574	16 574
Ставка дисконтирования	15%	100%	115%	132%	152%	175%	201%
Чистый приведенный денежный поток	тыс. руб.	- 9 465	10 220	10 283	10 346	10 410	10 473
Кумулятивный денежный поток	тыс. руб.	- 9 465	754	11 037	21 384	31 793	42 267
Дисконтированный чистый денежный поток	тыс. руб.	- 9 465	8 887	7 775	6 803	5 952	5 207
Дисконтированный кумулятивный чистый денежный поток	тыс. руб.	- 9 465	- 579	7 197	14 000	19 951	25 158
Параметры экономической эффективности проекта							
Внутренняя доходность (IRR), %	106%						
Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс. руб.	25 158,40						
Срок окупаемости простой (PP), лет	1,00						
Срок окупаемости дисконтированный (DPP), лет	2,00						

Рисунок 14 - Расчет инвестиционной привлекательности приобретения

лаборатории проверки качества моторных, трансмиссионных, гидравлических масел при замене масла через 500 ч.

Как можно видеть, основной критерий не был соблюден и общий срок окупаемости составил больше 2 лет. Так же у комиссии возникли вопросы. Которые не были рассмотрены в проекте.

- Необходимо помещение.
- Точно просчитать заработную плату персонала. Рассмотреть возможность подбора специалистов.
- Необходимо посещение независимых лабораторий укомплектованных для исследования темных нефтепродуктов, с целью выяснения точной производительности, ежегодных затрат на приборы, определения необходимости пробоподготовки, определения требований к вентиляции и прочих требований надзорных органов.
- Перенять организацию работы лаборатории.
- Необходимо посещение лаборатории где эксплуатируется прибор для проведения спектрального анализа- Agilent 720 Axial ICP - OES Eur. (Предположительно посещение института ТОМС).

Проект не соответствовал так же и инновационной деятельности, т.к. необходима активное участие российских компаний в реорганизации механизма работы, чего в проекте не было проделано. При этом стоит

выделить плюсы предполагаемого проекта: срок окупаемости проекта на 500 ч работы составил 1 год, что является хорошим показателем для компании. Так же гарантией эффективности внедрения лаборатории является тот показатель, что при масштабировании компании, т.е. при увеличении ее показателей будет возрастать и общий расход масла и фильтров, а значит эффективность проверки лабораторией так же будет увеличиваться.

Исходя из этого стоит заметить, что проект требует доработки, но имеет место рассмотрения, его усовершенствование может решить одну из главных задач предприятия – снизить расходы по основным статьям.

4 Социальная ответственность на примере ОАО «Алданзолото» ГРК»

Корпоративная социальная ответственность играет важнейшую роль на всех этапах подготовки и принятия управленческих решений и является важным фактором динамичного развития компании. Сегодня ни одно ключевое решение в структуре компании не принимается без учета интересов государства, клиентов, инвесторов, персонала.

Важной функцией корпоративной социальной ответственности является управление нефинансовыми рисками. В связи с этим социальная отчетность, подготовленная с учетом рекомендаций международных стандартов в области нефинансовой отчетности, призвана не только продемонстрировать обществу и инвесторам качество управления нефинансовыми рисками и уровень социальной ответственности компании, но и является реальным инструментом корпоративного управления.

ОАО «Алданзолото» ГРК» - одно из ведущих золотодобывающих предприятий Республики Саха (Якутия), входящее в состав ПАО «Полюс Золото». А потому компании необходимо показывать себя как лидера рынка, что относится и к социальной жизни.

В 2007 году компанией был разработан и введен в действие ряд новых механизмов социальной ответственности. Это касается в первую очередь пилотных проектов в области социальной защиты, охраны окружающей среды, менеджмента качества.

Важным инструментом коммуникаций между компанией и заинтересованными сторонами в области социальной ответственности является корпоративный социальный отчет. В нем содержится информация по всем направлениям корпоративной социальной ответственности, реализуемым компанией, а именно:

- информация об ответственности перед персоналом, обществом, потребителями и деловыми партнерами;

- сведения об ответственности за охрану окружающей среды и рациональное природопользование;

- анализ управленческих подходов – мероприятия и показатели результативности по обеспечению устойчивого экономического, экологического и социального развития компании.

Одним из важнейших направлений стратегии развития ОАО «Алданзолото» ГРК» является поддержание экологического баланса в регионе.

В 2010 г. руководство ОАО «Алданзолото» ГРК», учитывая важность экологической безопасности, провело диагностический аудит действующей системы экологического менеджмента независимой организацией, приняло Экологическую политику, создающую основу для установления экологических целей и задач в области экологического менеджмента, их анализа, содержащую принципы реализации и принятые для выполнения задач обязательства, направленные на снижение негативного воздействия производства на окружающую среду, определило экологические аспекты деятельности компании, оказывающие воздействие на окружающую среду, выполнило комплекс работ по разработке и внедрению Системы экологического менеджмента (СЭМ) в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 14001:2004.

Достижение экологических целей и задач осуществляется путем разработки и реализации Программы мероприятий ОАО «Алданзолото» ГРК» по достижению целей и задач в области экологии на 2015 - 2018 гг., согласованной Представителем руководства по СЭМ, которая составлена на основе действующих и перспективных планов и программ природоохранных мероприятий и результатах идентификации экологических аспектов, оценки их значимости, идентификации законодательных и иных требований, с учетом технологических и финансовых возможностей предприятия.

Советом директоров ПАО «Полюс Золото» и руководством АО «Алданзолото» ГРК» принимаются управленческие и инвестиционные решения в пользу усовершенствования работы с учетом экологических воздействий проектируемой деятельности на базе применимых законодательных природоохранных норм, отдавая приоритет предупредительным мерам, над мерами по ликвидации негативных экологических воздействий.

В рамках функционирования СЭМ идентифицированы экологические аспекты, которыми может управлять предприятие, осуществляя производственную деятельность, выполняя закупки, проектирование, при возможных аварийных режимах пуска и остановки и других особых режимах работы, при работе оборудования с нарушениями (работа с открытой кровлей, утечки, разгерметизация оборудования и каналов) и другое.

Идентификация экологических аспектов осуществляется с целью выявления всех элементов деятельности подразделений АО «Алданзолото» ГРК», характеризующих входные и выходные потоки технологических процессов/операций, его продукции и услуг, которые оказывают или могут оказывать воздействие на окружающую среду. Ежегодно проводится оценка значимости экологических аспектов по критериям, установленным действующим порядком проведения идентификации и оценки значимости аспектов по результатам деятельности АО «Алданзолото» ГРК» (выбросы в атмосферу, потребление пресной воды, образование отходов, перевозка материальных ресурсов), в следствии чего вносятся необходимые корректировки в реестр значимых аспектов АО «Алданзолото» ГРК».

Поддерживается процедура идентификации законодательных и других требований, связанных с экологическими аспектами предприятия. Реестр законодательных и иных требований, применимых к экологическим аспектам АО «Алданзолото» ГРК», а также Перечень разрешений, лицензий, аккредитаций по экологии и природопользованию проходят процедуру актуализации по мере дополнения, отмены, изменения требований.

Организация внутреннего и внешнего информирования осуществляется в рамках работы по взаимодействию с внешними заинтересованными сторонами и организации информирования и осведомленности персонала.

Компания продолжает демонстрировать «экологическую прозрачность» и стремление поддерживать открытый диалог с заинтересованными сторонами по вопросам природоохранной деятельности АО «Алданзолото» ГРК». в соответствии с Решением руководства компании. Обеспечен открытый доступ работникам предприятия к документации СЭМ в общей электронной базе АО «Алданзолото» ГРК».

Обеспечение компетентности и развития персонала осуществляется в рамках проведения единой политики в области профессионального развития персонала предприятий Группы «Полюс», повышения профессионально-квалификационного потенциала работников. Ежегодно устанавливаются потребности в обучении персонала и дальнейшего повышения квалификации, формируется и утверждается план учебных мероприятий на соответствующий календарный год, в том числе в рамках повышения квалификации работников по вопросам охраны окружающей среды и рационального природопользования.

На предприятии организована эффективная работа по природоохранной деятельности, действует система контроля обеспечения экологической безопасности, предусматривающая проведение регулярного производственного и горно-экологического мониторинга, обеспечивая достоверность и полноту результатов экологического мониторинга для постоянной оценки влияния производственной деятельности предприятия на окружающую среду.

Ежегодно разрабатываются и внедряются мероприятия, направленные на соблюдение требований природоохранного законодательства, минимизацию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу,

предупреждению загрязнения окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.

В целом, деятельность предприятия осуществляется в рамках установленных и согласованных с государственными надзорными органами нормативов в области охраны окружающей среды, предусмотренных требованиями природоохранного законодательства.

Ежегодно разрабатывается и выполняется Программа внутренних аудитов СЭМ ОАО «Алданзолото» ГРК» на основе важности и статуса объектов аудита, фактического состояния объектов аудита (наличие проблем в области экологии), результатов предыдущих аудитов, обеспечения достаточности информации для анализа СЭМ руководством. В случае выявления несоответствий определяются коренные причины, выполняется коррекция и разрабатываются корректирующие действия с указанием конкретных сроков и ответственных лиц за выполнение.

Управление документацией в области экологического менеджмента является составной частью общей системы управления документацией в АО «Алданзолото» ГРК».

Управление документами базируется на основных принципах организации корпоративного документооборота в Компании, определяющих основные виды и реквизиты документов, разработки, согласования, регистрации, распространения, контроля исполнения. Согласно указанному документу электронная и бумажная форма носителя во внутренней переписке имеют в Компании одинаковую силу.

Управлению подлежат записи, необходимые для формирования и сохранения объема информации, служащей для принятия решений в СЭМ и ее функционирования. Состав, формы, сроки хранения обязательных записей в СЭМ установлены внутренними требованиями предприятия, корпоративными требованиями и требованиями проектной, нормативной и технической документации. Ответственность за ведение записей и

соблюдение установленных правил в структурных подразделениях возлагается на их руководителей и персонал.

С целью создания управляемых условий выполнения производственных процессов, обеспечивающих в том числе предотвращение негативного воздействия на окружающую среду, на предприятии осуществляется:

- разработка, внедрение и контроль внутренних документов, определяющих требования к выполнению технологических работ и операций,
- определение и доведение до персонала, участвующего в реализации соответствующих производственных операций, ответственности и полномочий;
- обеспечение необходимыми ресурсами;
- мониторинг соблюдения установленных процедур выполнения работ/операций, а также установленных режимов работы оборудования.

Управление операциями осуществляется на различных стадиях производственной деятельности:

- разработка, реализация и завершение объектов капитального строительства, реконструкции регламентируются государственными нормативными актами, нормативной, технической и проектной документацией;
- закупка материальных ресурсов осуществляется при включении в тексты договоров (контрактов) требований к закупаемой продукции и способам ее доставки, обеспечивающим экологическую безопасность;
- обращение с опасными веществами (материалами) осуществляется в соответствии с требованиями, определенными в аварийных карточках, паспортах безопасности, ТУ, ГОСТ, инструкциях по выполнению операций (транспортированию, погрузочно-разгрузочных работах, размещению и хранению);

- выполнение технологических процессов и операций регламентируется проектной, нормативной и технической документацией (рабочие проекты, проекты и регламенты эксплуатации, паспорта работ, графики мониторинга и контроля, технологические регламенты, порядки и инструкции, договоры на перевозку);

- проведение обслуживания оборудования и ремонтных работ проводится в соответствии с инструкциями и технологическими картами.

В целях предотвращения и смягчения последствий возможных аварийных (чрезвычайных) ситуаций и обеспечения готовности подразделений к реагированию на производственных объектах ЯкБЕ реализуются следующие меры:

- разработка Декларации опасных производственных объектов (Декларация);

- разработка ПЛА, ПЛАС, ПЛАРН;

- создание резервов финансовых и материально-технических ресурсов для ликвидации аварийных (чрезвычайных) ситуаций, в первую очередь на основе использования страховых механизмов;

- проведение учений органов управления, аварийных формирований, предназначенных для ликвидации аварийных ситуаций, и работников ЯкБЕ действиям в случае возникновения аварии;

- создание и поддержание в готовности систем оповещения о возникновении аварийных (чрезвычайных) ситуаций;

- заключение договоров на обслуживание с профессиональными аварийно-спасательными службами;

- создание собственных аварийных формирований.

Аварийные ситуации и инциденты кроме того идентифицированы в проектной документации, технологических регламентах, инструкциях, аварийных карточках. Этими документами определены действия персонала по предупреждению, локализации и ликвидации аварийных ситуаций, аварий и инцидентов.

На производственных объектах АО «Алданзолото» ГРК» согласно утвержденным графикам проводятся учения и учебные тревоги, которые обеспечивают:

- отработку действий технологического персонала структурных подразделений, взаимодействие диспетчерской, охранной служб, военизированной горно-спасательной части, ведомственной пожарной охраны, медицинских служб и т.д.;
- проверку готовности структурных подразделений к ликвидации возможных аварий.

Информация по готовности к аварийным и чрезвычайным ситуациям, происшедшим авариям, их причинам и корректирующим мероприятиям документируется и включается в состав информации для оценки функционирования СЭМ.

С целью оценки пригодности, адекватности и результативности СЭМ в целом и ее отдельных элементов в частности, определения направлений совершенствования и потребностей внесения изменений в СЭМ (включая изменения экологической политики и экологических целей и задач) Генеральный директор АО «Алданзолото» ГРК» проводит регулярный анализ данных (результаты внутренних аудитов и оценки соответствия законодательным требованиям и другим требованиям, с которыми организация согласилась; сообщение(я) от внешних заинтересованных сторон, включая жалобы; экологическую результативность организации; степень выполнения целей и задач; статус корректирующих и предупреждающих действий; действия, предпринятые по результатам предыдущих анализов со стороны руководства; меняющиеся обстоятельства, включая модификации законодательных и иных требований, относящихся к ее экологическим аспектам; рекомендации по улучшению). Результаты ежегодного анализа документируются в виде Отчета и Протокола по результатам анализа функционирования СЭМ.

Ежегодно на основе анализа результатов разработки, внедрения и практики функционирования СЭМ АО «Алданзолото» ГРК», обозначенных по итогам выданных по окончании внутренних и внешних аудитов рекомендаций по направлениям улучшения внедренной СЭМ разрабатываются и утверждаются Мероприятия по улучшению функционирования СЭМ АО «Алданзолото» ГРК», с указанием сроков и назначением ответственных лиц за своевременное выполнение отдельных мероприятий.

В рамках исполнения многолетних программ мероприятий АО «Алданзолото» ГРК» по достижению целей и задач в области экологии, учитывающих идентифицированные существенные аспекты и принятые обязательства действующей экологической политики, приобретена и установлена разварочная машина в отделение разварки (регенерации) Куранахской ЗИФ, обеспечивающая автоматическое растаривание бочек с цианидом, осуществляется выполнение инвестиционной программы по проектированию и строительству узла подачи раствора формальдегида (формалина 40%) для обезвреживания цианидсодержащей пульпы, осуществляется выбор подрядчика при закупке цианида, продукция которого характеризуется качественной и надежной упаковочной тарой и повышенным качеством реагента. Выполнено строительство склада извести на ЗИФ, произведены работы по закрытию периметра и покрытия по несущим конструктивным элементам, в результате чего снизился риск загрязнения ОС при хранении извести, приобретен полуприцеп-цистерна для перевозки серной кислоты, закуплен специализированный автомобиль (мусоровоз КО-440-5 на шасси КАМАЗ-65115) для механизированной погрузки бытовых отходов, их уплотнения, транспортирования и выгрузки. Проведены работы по согласованию в ГКЗ Роснедра проекта ТЭО постоянных разведочных кондиций для техногенного месторождения (отвалов) Куранахского рудного поля с подсчетом запасов по экономически обоснованным кондиционным параметрам, что позволит повысить

эффективность отработки отвалов (техногенных месторождений). Проведены строительно-монтажные работы по замене емкостного парка на АЗС «Боковая». Выполнены режимно-наладочные испытания на Центральной котельной ЦТВС, закуплены и установлены необходимые приборы для поддержания оптимальных режимов работы котлоагрегатов и другое.

В АО «Алданзолото» ГРК» действует ступенчатая система ответственности в области охраны окружающей среды – от высшего руководства до уполномоченных в подразделениях лиц, контролируется деятельность подрядчиков в направлении достижения согласованности с принятыми предприятием на себя экологическими обязательствами. Обеспечивается непрерывное профессиональное образование сотрудников с целью достижения требуемой компетентности и поддержания общей культуры экологической безопасности на предприятии.

Система экологического менеджмента способствует укреплению доверия со стороны государственных природоохранных контролирующих органов, общественности, имиджа компании, снижению рисков возникновения инцидентов с экологическими последствиями, расширению области знаний и опыта сотрудников, в том числе лучшей международной практики по экологической безопасности.

В течение 2010-2015 г.г. Горнорудная компания продемонстрировала достаточный уровень развития действующей системы, что было подтверждено результатами сертификационных и надзорных аудитов, независимой организацией по сертификации (ЗАО «Бюро Веритас Сертификейшн Русь»). СЭМ ОАО «Алданзолото» ГРК» признана эффективной и рекомендована к продолжению сертификации. В 2018 г. Планируется проведение ресертификации.

Горнорудная компания продемонстрировала достаточный уровень развития и зрелости действующей СЭМ, подтвердила возможность выделения необходимых организационных, финансовых, материальных и кадровых ресурсов для реализации принятых экологических обязательств

политики и целей, последовательного улучшения элементов системы экологического менеджмента.

На сегодняшний день ОАО «Алданзолото» ГРК» является одним из немногих обладателей международного сертификата СЭМ в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 14001:2004 по Республике Саха (Якутия).

Помимо заботы об окружающей среде, компания не забывает про персонал, работающий в организации.

Первой проблемой, которая была на местах работы стало питание. Пришла очередь взяться за мобильные пункты питания, важные для работающих в карьере. Обеды к ним, особенно задействованным на отдаленных участках, зачастую поступают остывшими. Передвижные столовые на базе автомобилей Урал морально и физически устарели, ведь эксплуатируются по многу лет, часто простаивают на ремонте. Обратив на это внимание, руководство ГРК приняло решение исправить положение, купив современные мобильные пункты питания. Они уже на территории автотранспортного цеха. КамАЗы привлекают своим современным видом, а что внутри, скоро оценят золотодобытчики. Новые мобильные столовые оборудованы кондиционерами, микроволновыми печами, умывальниками, москитными сетками, удобными местами раздачи и приема пищи.

Помимо этого совершенствуются места отдыха, раздевалки и душевые, вместо заброшенных помещений появляются современные гардеробные со всеми удобствами, и даже сауной, как, например, на руднике «Куранах».

Необходимо заботиться и об охране труда. Показатель частоты травматизма с потерей трудоспособности (LTIFR) за 2017 год составил 0,10, снизившись по сравнению с показателем, зарегистрированным в 2016 году (0,13), на 23%.

В отчетном периоде компания продолжила дальнейшее совершенствование системы промышленной безопасности и охраны труда. В

2017 году ни на одном из предприятий Полюса не было зафиксировано несчастных случаев со смертельным исходом (против двух таких случаев в 2016 году).

В 2017 году компания начала реализацию ряда программ, направленных на повышение безопасности и снижение производственного травматизма. С момента запуска программы предотвращения травм рук в Красноярской бизнес-единице в 2017 году не было зарегистрировано ни одного такого случая травматизма (в 2016 году было четыре травмы). В феврале 2017 года на Вернинском стартовала пилотная программа, направленная на предотвращение случаев падения с высоты. После начала реализации программы подобных происшествий не происходило. Кроме того, «Полюс» начал установку систем защитной блокировки (LOTO) на дробильном и энергетическом оборудовании Вернинского, Наталкинского и Россыпных месторождений, а также на энергетических объектах Группы. Во всех бизнес-единицах компании данные меры будут реализованы в 2018 году.

В отчетном году департамент по охране труда, промышленной безопасности, экологии и устойчивому развитию провел ряд проверок безопасности на рабочем месте. Кроме того, началась реализация обучающей программы по развитию культуры безопасности и предотвращения травматизма.

Компания нацелена на достижение нулевого уровня производственного травматизма и привержена непрерывному совершенствованию всех аспектов системы управления в области безопасности и охраны труда с помощью строгого мониторинга и контроля соответствующих вопросов во избежание несчастных случаев на производстве и в целях улучшения показателя LTIFR.

Особое внимание уделяется мотивационной политике. Мотивация к труду не только в материальных стимулах. Понимая это, руководство ОАО «Полюс Золото» по итогам каждого года принимает решение о награждении

и поощрении работников, чьи кандидатуры были представлены руководителями подразделений ОАО «Алданзолото» ГРК». Присуждаются корпоративные почётные звания «Лучший руководитель», «Лучший специалист», «Лучший рабочий».

Например, в этом году Сергей Владимирович Щукин, главный маркшейдер рудника «Куранах», Владимир Андреевич Павленко, слесарь-ремонтник золотоизвлекательной фабрики, Николай Николаевич Васильев, слесарь по ремонту автомобилей автотранспортного цеха. Почётных грамот удостоены Тамара Даниловна Гайдукова, электромонтёр станционного оборудования участка производственной связи, Виктор Габдумаликович Зайнуллин, машинист экскаватора рудника «Куранах».

Конечно же внимание уделяется и здоровому образу жизни. Многие сотрудники проводят достаточно долгое время на вахтах. Предприятие выступает спонсором спартакиад, соревнований, проходящих как на территории Алданского района, так и за его пределами. На развитие физкультуры и спорта, пропаганду здорового образа жизни направляются десятки миллионов рублей.

Весомый вклад предприятие вносит в организацию международных и республиканских игр, соревнований и спартакиад. Горнорудная компания поддерживает и большой спорт, и тот, которым каждый день занимаются её труженики в секциях. Здоровый образ жизни здесь начинается с малого: сегодня залили каток, завтра отремонтировали помещение для занятий боксом.

На содержании у горнорудной компании находится спортивно-оздоровительный комплекс «Металлург» с двумя плавательными бассейнами, большим спортзалом, тренажерным залом, бильярдной, стрелковым тиром. Регулярно в секциях занимаются более 400 работников горнорудной компании, их дети, жители поселка золотодобытчиков в возрасте от 7 до 70 лет.

Важное место в плане спортивных мероприятий занимает традиционная спартакиада трудовых коллективов подразделений ОАО «Алданзолото» ГРК». В ней традиционно принимают участие команды рудника «Куранах», автотранспортного цеха, золотоизвлекательной фабрики, цеха тепловодоснабжения, управления общества и объектов соцкультбыта. Проходят соревнования по плаванию, теннису, шахматам, шашкам, стрельбе, волейболу, мини-футболу, баскетболу, силовым видам спорта, бильярду.

Горнорудная компания традиционно проводит состязания на открытом воздухе в тёплое время года, приуроченные к Дню металлурга, - по футболу, баскетболу, стрельбе, перетягиванию каната, ходьбе на ходулях.

На базе СОК «Металлург» ОАО «Алданзолото» ГРК» регулярно проводятся поселковые, районные соревнования.

Спортсмены ОАО «Алданзолото» ГРК» участвуют в спартакиаде трудовых коллективов Алданского района, занимая призовые места, в массовых лыжных забегах. Результат работы тренеров виден в их достижениях и успехах учеников.

В секции пауэрлифтинга под руководством Н. Юсупова сегодня тренируются мастера спорта России. Отличных результатов достигают и теннисисты под руководством Ю. Рячкина, борцы Т. Аتكюзалова, дзюдоисты Т. Ерасейнова, волейболисты А. Даньшина, футболисты В. Флусова.

Таким образом, мы видим, что компания развивается во всех сферах, что делает ее лидером в своей сфере. Направленность на инновационное развитие и приверженность корпоративным ценностям помогает решить любые проблемы и наращивать производственные результаты.

Заключение

Таким образом, заканчивая данное исследование можно сказать, что в магистерской диссертации:

1. Цель по исследованию эффективности управления инновационными проектами на примере ОАО «Алданзолото» ГРК» была достигнута.

2. Задачи, дать общую характеристику ОАО «Алданзолото»ГРК»; выявить проблемы в области управления инновационной деятельностью; провести анализ порядка реализации инновационных проектов; оценить систему управления инновационными проектами» были последовательно решены.

Таким образом, проблема данной диссертации, сформулированная как вопрос обеспечения инновационных проектов, получила свое разрешение.

Также в процессе исследования были сделаны некоторые выводы, которые также приводятся в данном заключении.

В процессе проведенного исследования объекта по применению инновационных методов оценки наличных альтернативных проектов развития была определена эффективность.

Установлен то, что уровень эффективности обуславливается необходимостью привлечения к ним дополнительных инвестиций.

Результат проведенного анализа позволил, оценить имеющиеся инновационные проекты, которые получили:

1. Одобрение (2 проекта) по результатам проверки эффективности.
2. Отклонены (1 проект) по причине его недостаточной эффективности.

Таким образом при помощи примененного в исследовании инновационного подхода к оценке общей инновационной деятельности предприятия и оценке эффективности имеющихся проектов были достигнуты

практические результаты, необходимые для дальнейшего продолжения и развития инновационной деятельности ОАО «Алданзолото» ГРК».

Выявив, таким образом, номенклатуру проблем в области управления инновационной деятельностью ОАО «Алданзолото» ГРК», диссертант провел системный анализ порядка реализации инновационных проектов и оценил систему управления инновационными проектами»;

Инновационная деятельность компании ОАО «Алданзолото» ГРК» развивается по нескольким направлениям:

1. В целях достижения низкого уровня операционных затрат, одним из мероприятий для его достижения была автоматизированная система диспетчеризации «Карьер» компании «ВИСТ Групп». Система диспетчеризации горно-транспортного комплекса «КАРЬЕР» внедряется на горнодобывающих предприятиях с 1999 года.

2. Следующим пунктом мероприятий по снижению операционных затрат стало внедрение системы «АвтоГРАФ» для контроля за работой транспорта общего назначения.

Контроллеры серии «АвтоГРАФ», установленные на транспортных средствах, постоянно получают кодовые сигналы со спутников систем GPS (NAVSTAR) и ГЛОНАСС, на основании которых вычисляются координаты точного местоположения транспортного средства.

3. Помимо удавшихся проектов всегда существуют и те, которые не прошли согласования у руководителей. Рассмотрим такой инновационный проект для сравнения с удавшимися проектами.

Данный проект лаборатории проверки качества моторных, трансмиссионных, гидравлических масел не был признан эффективным, поскольку имеется несколько, когда срок окупаемости больше 2 лет, когда проект не соответствует политики инновационной деятельности и не прошел нормо-контроль соответствующих подразделений.

В результате проведенной оценки было установлено, что:

1. Основной критерий не был соблюден и общий срок окупаемости составил больше 2 лет.

2. Проект не соответствовал так же и инновационной деятельности, т.к. необходимо активное участие российских компаний в реорганизации механизма работы.

При этом стоит выделить плюсы предполагаемого проекта:

1. Срок окупаемости проекта на 500 ч. работы составил 1 год, что является хорошим показателем для компании.

2. Гарантией эффективности внедрения лаборатории является тот показатель, что при масштабировании компании, т.е. при увеличении ее показателей будет возрастать и общий расход масла и фильтров, а значит, эффективность проверки лабораторией так же будет увеличиваться.

Исходя из этого, стоит заметить, что проект требует доработки, но имеет место рассмотрения, его усовершенствование может решить одну из главных задач предприятия – снизить расходы по основным статьям.

Таким образом, мы видим, что компания развивается во всех сферах, что делает ее лидером в своей сфере.

При том, что не все инновационные проекты, предлагаемые компанией могут считаться эффективными, но общая направленность на инновационное развитие и приверженность корпоративным ценностям помогает решить любые проблемы и наращивать производственные результаты.

Список использованных источников

1. «Алданзолото ГРК»: Затраты высокие, но прикладываем усилия для их минимизации // YKTIMES. 2017. URL: <http://www.yktimes.ru> свободный доступ.
2. Баранова И. В., Черепанова М. В. Методические подходы к оценке инновационной активности и инновационного потенциала вуза. URL: <http://novinkor.com/biblioteka/innoworld/71-innoactive.html>. свободный доступ
3. Баранчеев В. П. Управление инновациями: учебник / В. П. Баранчеев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2011.
4. Годовой отчет ОАО «Алданзолото» ГРК» 2013 г. URL: polyus.com/ru. свободный доступ.
5. Годовой отчет ОАО «Алданзолото» ГРК» 2014 г. URL: polyus.com/ru. свободный доступ.
6. Годовой отчет ОАО «Алданзолото» ГРК» 2015 г. URL: polyus.com/ru. свободный доступ.
7. Годовой отчет ОАО «Алданзолото» ГРК» 2016 г. URL: polyus.com/ru. свободный доступ.
8. Добыча золота на предприятии «Алданзолото ГРК» в Якутии // livejournal. 2015. URL: smitsmitty.livejournal.com. свободный доступ.
9. Друкер П.Ф. Бизнес и инновации. М.: Вильямс, 2018. 432 с.
10. Как в России добывают золото // Интервью с гендиректором «Алданзолото» Алексеем Носковым / газета.ру. URL: www.gazeta.ru свободный доступ.
11. Кравцова Е.Н., Воронин В.П. Инновационная деятельность предприятия // Креативная экономика. 2012. Том 2. № 6. С. 3-8.
12. Методические указания по подготовке положения о порядке разработки и выполнения программы инновационного развития // документы ПАО «Полус Золото». URL: polyus.com/ru. свободный доступ.

13. Мельников, О.Н., Шувалов В. Н. Инновационная активность как фактор повышения конкурентоспособности предприятия // Российское предпринимательство. — 2009. — № 9.
14. Официальный сайт компании ВИСТ Групп. URL: <http://vistgroup.ru> свободный доступ
15. Официальный сайт группы компаний «ТехноКом». URL: <http://www.tk-nav.ru>. свободный доступ
16. Протокол № 7 Производственного совещания по проекту «Карьер» 2008 г. // официальные документы ОАО «Алданзолото» ГРК». URL: polyus.com/ru. свободный доступ.
17. Протокол № 4 Производственного совещания по проекту «АвтоГРАФ» // официальные документы ОАО «Алданзолото» ГРК». URL: polyus.com/ru. свободный доступ.
18. Протокол № 2 Производственного совещания по проекту «лаборатория проверки качества моторных, трансмиссионных, гидравлических масел» 2013 // официальные документы ОАО «Алданзолото» ГРК». URL: polyus.com/ru. свободный доступ.
19. Трифилова А.А. Оценка инновационной активности предприятий. 2011. URL: <http://www.domino.innov.ru>. свободный доступ
20. Чепурко Г.В. Инновационная деятельность предприятия // KANT. 2013. №13. с. 35-37.

Приложение А

Innovative development of the enterprise

In the modern world, the degree of activity of the latter is of great importance for the development of any enterprise. Activity in our time is primarily characterized by the concept of innovation. Only a rapidly changing organization is able to adapt to changes in the economy and the political situation in the country and in the world in general. Therefore, the issue of introducing innovations becomes every year more relevant.

Innovative activity is the activity directed on search and realization of innovations with a view of expansion of assortment and improvement of quality of production, perfection of technology and the manufacture organization.

For the implementation of innovative activities by the enterprise, it must have a structure and a spirit that would facilitate the creation of an entrepreneurial atmosphere and the perception of the new as an opportunity. It is necessary to take into account a number of important points.

The main organizational principle for innovation is to create a team of the best employees, freed from the current work.

The enterprise should be managed in such a way that it creates an atmosphere of perception of the new not as a threat, but as an opportunity. Resistance to change is rooted in fear of the unknown. Every worker must realize that innovation is the best way to preserve and strengthen his company. Moreover, it is necessary to understand that innovations are a guarantee of employment and well-being of each employee. The organization of innovation based on these principles will allow the company to move forward and succeed.

It is on the basis of these principles of the organization of innovation that an enterprise should be evaluated. In our work we chose JSC "Aldanzoloto GRK". Watching in 2013-2015. not quite stable situation in the economic plan, the company has implemented several projects that have helped to stabilize its situation. For example, the "Avtograf" system was introduced, a project was

proposed to create laboratories for testing the quality of motor, transmission, hydraulic oils.

Much has been done in the field of social policy. The result of this was that the year 2017 for the company became a breakthrough. This follows from the main production indicators of the enterprise - over 4.5 million tons of rock mass have been processed, more than five tons of precious metal has been mined. Such figures "Aldanzoloto" GRK "has not yet reached. They are largely due to the investment program, which is aimed at renewing production, and the application of new approaches to the organization of labor. The production discipline and order consist not only in additional control and fulfillment of requirements, but also in encouraging employees for conscientious work and initiative.

150 thousand rubles for the results of the 4th quarter will be given to the winners of the contest for the safest and most effective workplace, in which representatives of different shops and departments take part. This competition is held for the first time. Starting in 2017, it smoothly passes into the upcoming, 2018th.

Further, the organization strives for effective work, in connection with which a tender for the safest and most effective workplace was announced, which is organized on the basis of the 5C system, used by the mining company from recent times. 5C are five Japanese words or 5 steps: "sorting" - a clear division of things and getting rid of unnecessary, "keeping order" - the organization of storage of necessary things that allows you to quickly and easily find them, "keeping clean" - regular cleaning, "standardization" - maintenance of order and "improvement". Literal translation: "Education of the habit of the exact implementation of established rules, procedures." One of the foundations of the 5C system is that everything should be in place. And such a competition fully corresponds to the position of P. Drucker on the principles of innovative projects, which we considered above.

The result of the system is obvious, now it is not necessary to waste time searching for parts and adaptations, which means that labor productivity grows.

Promote the growth of production and innovation in production, which can make any employee of the company. Involvement of employees in the production process gives people the feeling that they are not just staff units, but full-fledged production units.

The social sphere is also subject to constant changes. This year, 3 mobile kitchens based on KamAZ were purchased. They stepped on watch in November and come to feed lunch people closer to the workplace, in the quarry.

The increase in production, use of new technologies contributed to attracting and increasing the human resources. For the year the company additionally recruited dozens of specialists of different levels. The social policy of the enterprise is also aimed at further growth. In the plans for 2018, the construction of a hostel for 100 - 170 seats.

The result of the changes was that by the sixtieth anniversary of the Kuranakh mine in the summer of 2017, the miners had set an absolute record for the shipment of rock mass per day - 63,000 cubic meters.

But the modernization of the mill continues. Over two years, the factory significantly increased the processing volumes of ore and increased its gold recovery and production at a fairly low gold content in the ore. The automated process control system of the Kuranakh mill was undergoing changes for several decades, but there have not been any like today. The development of design estimates for the project of the general automation of the mill, the main purpose of which is full automation of all technological processes and departments of the factory, is coming to an end. Transformations, already in the near future, will allow to process by factory way up to 6 million tons of ore per year.