

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
( Н И У « Б е л Г У » )

ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ  
КАФЕДРА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА И ЗДОРОВЬЯ ПЕРСОНАЛА**

Выпускная квалификационная работа  
обучающегося по направлению подготовки  
38.03.03 «Управление персоналом»  
очной формы обучения, группы 05001342  
Крашенинниковой Александры Константиновны

Научный руководитель  
канд. психол. наук  
Гуськова Е.А.

БЕЛГОРОД 2017

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА И ЗДОРОВЬЯ ПЕРСОНАЛА	6
1.1. Сущность понятия безопасности труда и здоровья персонала	6
1.2. Принципы обеспечения безопасности труда и здоровья персонала	12
1.3. Основные направления и методы обеспечения безопасности труда и здоровья персонала	14
ГЛАВА 2. ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА И ЗДОРОВЬЯ ПЕРСОНАЛА НА АЙХАЛЬСКОМ ГОК АК «АЛРОСА» (ПАО) ПОДЗЕМНЫЙ РУДНИК «АЙХАЛ»	16
2.1. Организационно-экономическая характеристика Айхальского ГОК АК «АЛРОСА» (ПАО) Подземный рудник «Айхал»	25
2.2. Эффективность деятельности отдела управления персоналом	
2.3. Анализ системы обеспечения безопасности труда и здоровья персонала на Айхальском ГОК АК «АЛРОСА» (ПАО) Подземный рудник «Айхал»	38
ГЛАВА 3. НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА И ЗДОРОВЬЯ ПЕРСОНАЛА НА АЙХАЛЬСКОМ ГОК АК «АЛРОСА» (ПАО) ПОДЗЕМНЫЙ РУДНИК «АЙХАЛ»	51
3.1. Мероприятия по совершенствованию обеспечения безопасности труда и здоровья персонала на Айхальском ГОК АК «АЛРОСА» (ПАО) Подземный рудник «Айхал»	51
3.2. Обоснование социально-экономической эффективности мероприятий по совершенствованию обеспечения безопасности труда и здоровья персонала	55
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	55
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	70
ПРИЛОЖЕНИЯ	77

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования** определяется возрастающей значимостью охраны труда в системе социально-экономической защиты работников, направленной на сохранение их здоровья в процессе трудовой деятельности.

В связи с усложнением процесса труда, удорожанием стоимости оборудования промышленное производство требует повышенного внимания, жесткой дисциплины труда, быстрой реакции, большой ответственности. Механизация и автоматизация производства, сократив затраты физической энергии рабочих, значительно повысила их нервно-психические нагрузки. Но так же известно, что для компенсации нервной нагрузки нужны большие расходы и качественно иные условия жизнедеятельности, чем для восстановления физических затрат организма. Это обостряет проблемы условий и охраны труда, отдыха и досуга, образа жизни жителей крупных промышленных городов.

Высокие темпы жизни, современная организация производства, которая нацелена на повышение производительности, интенсивности и качества труда, приводят к преждевременному износу и старению человеческого организма, к повышению частоты возникновения нервных и сердечно-сосудистых заболеваний, росту производственного травматизма и числа профессиональных заболеваний. Отсюда вытекает необходимость в повышении качества трудовой жизни, в частности, в улучшении условий и охраны труда, расширении сети медицинского обслуживания, создании систем медицинской, социальной и профессиональной реабилитации пострадавших на производстве, улучшении материального положения работающих в связи с потерей заработка. Их финансирование в большинстве западных стран осуществляется с помощью социального страхования.

Политические и социально-экономические процессы последнего XXI века существенно снизили уровень охраны труда и социально-экономической

защиты работников, в особенности при несчастных случаях на производстве и профессиональных заболеваниях. Это свидетельствует о необходимости совершенствования системы социально-экономической защиты работников, которая базируется на принципах и подходах, адекватных новой экономической формации.

В связи с этим представляется актуальным решение целого ряда теоретико-методологических и практических проблем, связанных с совершенствованием системы обеспечения безопасности и здоровья труда персонала.

**Степень разработанности.** Проблема безопасности человека всегда привлекала внимание ученых. Этой проблеме посвящены многочисленные труды отечественных и зарубежных ученых. Отечественным ученым принадлежит приоритет в разработке ряда проблем безопасности человека. М.В.Ломоносову принадлежит одна из первых работ по безопасности труда «Первые основания металлургии и рудных дел» [34]. В ней рассмотрены безопасность и гигиена труда в горной промышленности. Выдающимся физиологом И.М.Сеченовым разработаны вопросы о роли нервной системы в процессе труда[45]. П.П. Кукиным в книге «Человеческий фактор в обеспечении безопасности и охраны труда» рассмотрены современные подходы к оценке человеческого фактора в системе «человек – машина – производственная среда», роль человека-оператора в управлении сложными техническими системами и технологиями [31]. Представлен комплексный подход к изучению человека-оператора в условиях производства, проанализированы проблемы нормирования производственных нагрузок на работника и возможность оценки ряда человеческих качеств с точки зрения его работоспособности и ее изменения в процессе труда, представлены практические методики проведения профотбора. [36]в «Психофизиологии профессиональной деятельности и безопасности труда персонала»подчеркивает важность сохранения здоровья персонала в процессе труда во взаимосвязи с

происходящими изменениями характера труда, тенденцией перехода от физического к умственному труду, изменением взаимодействия человека с производственной средой[36].

Исходя из этого, возникает необходимость в анализе и развитии существующих, разработке новых, в том числе нетрадиционных методов, выбора и принятия организационно-управленческих решений по обеспечению безопасности труда на предприятии.

**Объектом** выпускной квалификационной работы является Айхальский ГОК АК «АЛРОСА» (ПАО) Подземный рудник «Айхал».

В качестве **предмета исследования** выступает система обеспечения безопасности труда и здоровья персонала на предприятии.

**Цель** выпускной квалификационной работы заключается в разработке практических рекомендаций, направленных на совершенствование системы обеспечения безопасности труда и здоровья персонала на предприятии Айхальский ГОК АК «АЛРОСА» (ПАО) Подземный рудник «Айхал».

Реализация цели предполагает решение следующих **задач**:

1. Изучить теоретические основы системы обеспечения безопасности и здоровья труда персонала на предприятии.
2. Проанализировать систему управления персоналом на Айхальском ГОК АК «АЛРОСА» (ПАО) Подземный рудник «Айхал».
3. Изучить системы обеспечения безопасности труда и здоровья персонала на Айхальском ГОК АК «АЛРОСА» (ПАО) Подземный рудник «Айхал».
4. Обосновать направления совершенствования обеспечения безопасности и здоровья труда персонала Айхальского ГОК АК «АЛРОСА» (ПАО) Подземный рудник «Айхал».

**Теоретической базой** исследования явились положения и выводы, сформулированные в научных трудах отечественных и зарубежных

специалистов по проблемам, относящихся к теме дипломной работы, в том числе, в областях методологии системных исследований, общей теории управления, управления персоналом.

**Основными методами** исследования являются:

1. Метод организации исследования – метод срезов ,сравнительный
2. Эмпирические методы: анализ документов (архивный метод),метод экспертной .
3. Методы отработки результатов исследования –количественный и качественный анализ с применением методов математической статистики.
4. Метод интерпретации данных – структурный

качестве базовых используются теоретические положения системного, структурного и ситуационного подходов, обоснованные в трудах Л.Ф. Берталанфи, В.Н. Садовского, В.С. Тюхтина.

Для достижения цели исследования и решения основных задач использованы методы теоретического исследования: описание, сравнение, аналогия, анализ и синтез, индукция и дедукция; методы эмпирического исследования: анализ документов и нормативно-правовых источников.

**Эмпирическую базу** исследования составили внутренние нормативно-регламентирующие документы, данные статистической отчетности и первичного учета статистические сведения, характеризующие деятельность Айхальского ГОК АК «АЛРОСА» (ПАО) Подземного рудника «Айхал».

При подготовке работы, использована научная литература, раскрывающая мировой опыт работы с персоналом, проанализированы материалы периодической печати, а также обобщен первичный материал, характеризующий деятельность Айхальского ГОК АК «АЛРОСА» (ПАО) Подземного рудника «Айхал».

**Практическая значимость** исследования состоит в том, что его выводы и практические рекомендации могут использоваться руководством

Айхальского ГОК АК «АЛРОСА» (ПАО) Подземный рудник «Айхал» для совершенствования обеспечения безопасности труда и здоровья персонала.

**Структура выпускной квалификационной работы** обусловлена логикой проведения исследования. Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы, приложений.

## **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОНЯТИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА И ЗДОРОВЬЯ ПЕРСОНАЛА**

### **1.1. Сущность и содержание безопасности труда и здоровья персонала**

Говоря о необходимости обеспечения безопасности труда и здоровья персонала, прежде следует определиться с тем, что означают эти понятия.

Безопасность организации – можно определить как состояние, достигнутое при помощи инструментов обеспечения и поддержания защищенности ее персонала, а также важных для существования организации интересов от угроз внутреннего и внешнего характера. Основной целью обеспечения безопасности является минимизация негативных последствий нежелательных событий с одновременным достижением максимальной эффективности деятельности[25].

Угроза безопасности организации – это событие, действие или явление, которые посредством воздействия на персонал, финансовые, материальные ценности и информацию могут привести к нанесению вреда здоровью работников и ущерба организации, нарушению или приостановке ее функционирования [25].

Обеспечение безопасности организации – это деятельность ее должностных лиц, персонала, специального подразделения по безопасности, государственных правоохранительных органов и иных структур, направленная на предотвращение возможного нарушения ее нормального функционирования[36].

Система безопасности организации – это комплекс организационно-управленческих, экономических, правовых, социально-психологических, профилактических, пропагандистских, режимных и инженерно-технических мер и мероприятий, направленных на обеспечение безопасности организации и ее персонала[32]. Определяющим и изначальным при формировании системы безопасности является концепция безопасности организации, которая

представляет собой свод основных документов, касающихся политики и стратегии безопасности, основных направлений, средств и методов ее обеспечения.

Рассмотрим сущность видов безопасности.

Физическая безопасность объекта – это охрана материальных и финансовых ресурсов от чрезвычайных обстоятельств (пожар, стихийное бедствие, терроризм) и от несанкционированного проникновения на территорию (вандализм, кража, хищение и т.д.). Обеспечение безопасности объектов регулируется Законом РФ «О частной детективной и охранной деятельности в Российской Федерации» от 11.03.1992, положениями и инструкциями, разрабатываемыми и вводимыми в действие Службой государственного пожарного надзора и Управлением вневедомственной охраны МВД РФ[4].

Это вид безопасности объекта обеспечивается деятельностью сотрудников службы охраны путем соблюдения пропускного режима на объект и внутри объекта с применением соответствующих охранных технических средств и систем. К техническим и инженерно-техническим охранным средствам и системам относятся: периметральные охранные системы; системы охранной сигнализации; системы пожарной сигнализации, пожаротушения и оповещения; системы охранного телевидения; системы ограничения доступа; системы управления доступом; средства оперативной связи; защитные инженерные средства (решетки, жалюзи, бронестекла и др.).

Физическая безопасность персонала подразделяется на личную безопасность руководства и ведущих специалистов и безопасность всего персонала в целом.

Личная безопасность руководства и ведущих специалистов – это их физическая охрана, а также охрана жилья и средств передвижения руководителей и ведущих специалистов организации и членов их семей [12]. Личная безопасность обеспечивается целым комплексом оперативных и

технических мер по охране лица как в обычных повседневных, так и экстремальных условиях. Проведение мероприятий по обеспечению личной безопасности охраняемого лица регулируется Законом РФ «О частной детективной и охранной деятельности в Российской Федерации».

Физическая безопасность персонала – это система охраны труда и техники безопасности в организации на основе производственной санитарии и психологии деловых отношений [16]. Безопасные и здоровые условия труда в организации обеспечиваются комплексным взаимодействием как руководства организации, так и не в последнюю очередь усилиями самого персонала организации. Системы охраны труда и техники безопасности в организации регламентируются Трудовым кодексом РФ (раздел X) и нормативными правовыми актами по охране труда, утверждаемыми и вводимыми в действие Министерством здравоохранения и социального развития РФ.

Экономическая безопасность – это состояние защищенности экономических интересов организации от внутренних и внешних угроз посредством минимизации коммерческих рисков, системы мер экономического, правового и организационного характера, разработанной администрацией организации. Экономическая безопасность характеризуется совокупностью качественных и количественных показателей и включает в себя следующие функциональные составляющие: финансовую, имущественную, валютную, кредитную, политико-правовую и др. Экономическая безопасность выступает материальной основой решения практически всех задач, связанных с функционированием организации.

Информационная безопасность – это охрана каналов поступления, хранения, обработки и передачи информации, защита любых информационных ресурсов по уровням доступа[27]. защите подлежит любая документационная информация, неправомерное обращение с которой может нанести ущерб ее собственнику, владельцу, пользователю и иному лицу. Режим защиты информации устанавливается в отношении конфиденциальной

документационной информации – собственником информационных ресурсов, т.е. самой организацией.

Результатом реализации угроз информации может быть: утрата (разрушение, уничтожение), утечка (извлечение, копирование, подслушивание), искажение (модификация, подделка), блокирование.

Существует два основных принципа защиты информации: разделение обязанностей и минимизация привилегий. Принцип разделения обязанностей предписывает так распределять роли и ответственность, чтобы один человек не смог нарушить критически важный для предприятия процесс. Принцип минимизации привилегий предписывает выделять пользователям только те права доступа, которые необходимы им для выполнения служебных обязанностей.

При этом высокий уровень информационной безопасности организации обеспечивается целым комплексом административных мер и оперативно-технических мероприятий.

Юридическая безопасность – это охрана прав, порядка и условий осуществления конкурентной предпринимательской деятельности организации в рамках законодательства Российской Федерации[27]. Если рассматривать юридическую защиту более подробно, то условно ее можно подразделить на три основных направления:

- взаимоотношения с органами государственной власти;
- защита от действий недобросовестных партнеров, заказчиков или контрагентов;
- создание условий для успешной производственной деятельности организации[27].

Интеллектуальная безопасность – охрана прав на научные труды, промышленные образцы, товарные знаки, коммерческие наименования. На основе Гражданского кодекса РФ (ст. 138) «признается исключительное право (интеллектуальная собственность)... юридического лица на результаты

интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации... Использование результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации может осуществляться третьими лицами только с согласия правообладателя» [2].

Экологическая безопасность – охрана окружающей среды, обеспечение безопасной работы экологически опасных объектов предприятия, предотвращение экологических катастроф[27]. В общем виде вопросы экологической безопасности организаций регулируются соответствующими законами Российской Федерации. Экологическая составляющая безопасности в структуре безопасности предприятия является достаточно специфичным явлением и в основном значимо для предприятий, имеющих экологически опасные производства или занимающихся разработкой недр и т.д.

Безопасность труда и здоровья персонала – система обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные[27].

В качестве основы при выработке мер, направленных на создание безопасных и здоровых условий труда, целесообразно руководствоваться Конвенцией и рекомендациями МОТ о безопасности и гигиене труда в производственной среде, которые определяют здоровье как составляющую трудового потенциала человека.

На безопасные и здоровые условия труда оказывают влияние факторы, которые могут воздействовать на работников не изолированно, а в различных количественных и качественных сочетаниях: правовые, технические, организационные, санитарно-гигиенические, психофизиологические, эстетические, социально-психологические, эргономические, лечебно-профилактические, реабилитационные. Регламентация безопасных и здоровых условий труда осуществляется на основе трудового законодательства.

Несоблюдение требований регламентов по охране труда может привести к несчастным случаям и получению травм.

Несчастный случай – это происшествие, вызвавшее повреждение здоровья работника в результате кратковременного и, как правило, однократного воздействия на него внешнего фактора[25].

Травмой называют нарушение анатомической целостности или физиологических функций тканей или органов работника» вызванное внезапным внешним воздействием на него опасного производственного фактора при выполнении трудовых обязанностей или заданий.

Травму необходимо отличать от профессионального заболевания, которое развивается в результате воздействия на работника специфических для данной работы вредных производственных факторов и вне контакта с ними возникнуть не может. Профессиональное заболевание обычно появляется в результате длительного периода работы в неблагоприятных условиях, поэтому в отличие от травмы точно установить момент заболевания нельзя.

Безопасность труда и здоровья персонала в организации обеспечивается посредством взаимодействия администрации, подразделения охраны труда и техники безопасности и самого работника. С этой целью в организациях разрабатываются комплексные планы организационно-технических, социально-экономических и психологических мероприятий по безопасности и охране труда.

## **1.2 Принципы обеспечения безопасности труда и здоровья персонала**

Как показывает практический опыт, обеспечение безопасности труда и здоровья персонала должно соответствовать следующим принципам:

– непрерывность – осуществление мер по обеспечению безопасности должно быть основано на постоянной готовности к отражению как внутренних, так и внешних угроз безопасности организации. При этом руководители

организаций должны ясно осознавать: процесс обеспечения безопасности не допускает перерывов, иначе придется все начинать сначала;

– комплексность – использование всех средств защиты финансовых, материальных, информационных и человеческих ресурсов во всех структурных подразделениях организации и на всех этапах ее деятельности. При этом комплексность реализуется через совокупность правовых, организационных и инженерно-технических мероприятий без их приоритетного выделения;

– своевременность – обеспечение безопасности с использованием упреждающих мер. При этом принцип своевременности предполагает постановку задач по комплексной безопасности на всех стадиях разработки системы безопасности, а также разработку эффективных мер предупреждения посягательств на интересы организации;

– законность – обеспечение безопасности на основе законодательства РФ и других нормативных актов, утвержденных органами государственного управления в пределах их компетенции. При этом необходимо иметь в виду, что вопрос дозволенности тех или иных методов обнаружения и пресечения правонарушений в рамках действующего законодательства и большого количества подзаконных актов в настоящее время в большинстве случаев остается открытым;

– активность – обеспечение безопасности организации с достаточной степенью настойчивости и с широким использованием маневра имеющихся сил и средств;

– универсальность – обеспечение безопасности посредством применения мер и проведения таких мероприятий, которые дают положительный эффект независимо от места их конкретного применения;

– экономическая целесообразность – сопоставление возможного ущерба и затрат на обеспечение безопасности. При этом во всех случаях стоимость системы безопасности должна не превышать размера возможного ущерба от любых видов риска;

– конкретность и надежность – определение конкретных видов ресурсов, выделяемых на обеспечение безопасности. При этом обязательным является разумное дублирование методов, средств и форм защиты при обеспечении безопасности организации;

– профессионализм – реализация мер безопасности должна осуществляться только профессионально подготовленными специалистами. При этом в условиях быстрого развития средств и систем безопасности необходимо постоянное совершенствование мер и средств защиты на базе обучения личного состава;

– взаимодействие и координация – осуществление мер обеспечения безопасности на основе четкой взаимосвязи соответствующих подразделений, служб и ответственных лиц. При этом вопрос о взаимодействии и координации касается не только подразделений и лиц, непосредственно отвечающих за безопасность, но и их связи с остальными подразделениями организации;

– централизация управления и автономность – обеспечение организационно-функциональной самостоятельности процесса организации защиты всех объектов охраны и централизованное управление обеспечением безопасности организации в целом [42].

### **1.3. Основные направления и методы обеспечения безопасности труда и здоровья персонала**

Основными направлениями и методами обеспечения безопасности труда и здоровья персонала являются такие направления, как экономическая безопасность сущностью которой является охрана условий, при которых экономические показатели и их тенденции обеспечивают конкурентоспособность организации. Юридическая безопасность основной целью которой является: охрана прав, порядка, условий осуществления конкретной предпринимательской деятельности на основе действующего законодательства. Не малое значение имеет и информационная безопасность, она отвечает за

охрану каналов поступления, обработки, хранения и передачи информации, защита информационных ресурсов по уровням доступа, охрана каналов утечки новых знаний из организации.

Более подробно, направления безопасности организации мы рассмотрим в таблице 1.1 представленной ниже.

## Направления безопасности организации

Направления безопасности	Объекты защиты	Сущность направления
Экономическая безопасность	Экономика организации	Охрана условий, при которых экономические показатели и их тенденции обеспечивают конкурентоспособность организации
Юридическая безопасность	Вид предпринимательской деятельности организации	Охрана прав, порядка, условий осуществления конкретной предпринимательской деятельности на основе действующего законодательства
Физическая безопасность объектов	Внешняя и внутренняя территория организации, служебные, бытовые, складские помещения, офисные здания, оборудование и материалы, бухгалтерия и касса организации, средства хранения информации	Охрана материальных и финансовых ресурсов организации от чрезвычайных обстоятельств (пожар, стихийные бедствия, терроризм), от проникновения на территорию организации (вандализм, кража, хищения и т.д.), от съема информации
Информационная безопасность	Коммерческая, служебная, личная информация, интеллектуальная собственность	Охрана каналов поступления, обработки, хранения и передачи информации, защита информационных ресурсов по уровням доступа, охрана каналов утечки новых знаний из организации
Интеллектуальная безопасность	Интеллектуальная собственность	Охрана прав на литературные, художественные, музыкальные, фотографические, аудиовизуальные произведения, фонограммы и радиопередачи, научные открытия и труды, промышленные образцы, товарные знаки, коммерческие наименования и обозначения
Безопасность персонала	Личная безопасность и здоровье руководителей и ведущих специалистов организации и членов их семей, безопасность и здоровье персонала организации	Физическая охрана, охрана жилья, средств передвижения руководителей, ведущих специалистов и членов их семей. Создание системы охраны труда и техники безопасности в организации на основе производственной санитарии, психологии деловых отношений
Экологическая безопасность	Здоровье и безопасность всего персонала организации, внутренняя территория организации, представляющая опасность окружающей среде	Охрана окружающей среды, обеспечение безопасной работы экологически опасных объектов организации и , охрана их от проникновения посторонних лиц, предотвращение экологических катастроф

В целях создания безопасности труда и здоровья персонала, а так же профилактики несчастных случаев,целесообразно было бы пересмотреть систему безопасности в целом. И увеличить надзор, по безопасности здоровья, для того что бы уменьшить затраты в отличии от предыдущего периода.

## **ГЛАВА 2. ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА И ЗДОРОВЬЯ ПЕРСОНАЛА НА АЙХАЛЬСКОГО ГОК АК «АЛРОСА» (ПАО) ПОДЗЕМНЫЙ РУДНИК «АЙХАЛ»**

### **2.1. Организационно-экономическая характеристика Айхальского ГОК АК «АЛРОСА» (ПАО) Подземный рудник «Айхал»**

Группа АЛРОСА – российская группа алмазодобывающих компаний, занимающая лидирующие позиции в отрасли и обладающая крупнейшими на планете запасами алмазного сырья. На долю Группы приходится треть запасов и более четверти объемов добычи мирового алмазного рынка. Ключевая сфера деятельности, на которую направлены основные стратегические усилия Группы, – разведка месторождений, добыча, обработка и продажа алмазного сырья.

Основная деятельность Группы АЛРОСА сосредоточена в двух регионах Российской Федерации – в Республике Саха (Якутия) и Архангельской области, а также на африканском континенте – в Анголе, Ботсване и Зимбабве.

Основную выручку Группы АЛРОСА составляют продажи алмазного сырья. Сырье преимущественно реализуется по долгосрочным соглашениям российским и зарубежным гранильным предприятиям. На долю алмазного сегмента приходится около 90% от общей выручки Группы.

АЛРОСА добывает 97 % всех алмазов России, доля компании в мировом объёмедобычи алмазов составляет 27 %. Компания располагает разведанными запасами, достаточными для поддержания текущего уровня добычи не менее 18-20 лет. Прогнозные запасы АЛРОСА составляют около одной трети общемировых запасов алмазов. Полное наименование – Акционерная компания «АЛРОСА» (Открытое акционерное общество), краткое АК «АЛРОСА» (ОАО).

С 1954 года можно вести историю акционерной компании «Алмазы России-Саха» /АК «АЛРОСА»/ – именно тогда была открыта первая алмазная кимберлитовая трубка в СССР. 4 января 1957 года в поселке Мирный был

создан трест «Якуталмаз», а 10 июня на опытной фабрике началась промышленная добыча алмазов. На сегодняшний день в АК «АЛРОСА», численность персонала составляет около 31 тысячи человек. Компания разрабатывает 9 кимберлитовых трубок и 13 россыпных месторождений.

Основные объекты АЛРОСА по добыче и обработке алмазного сырья располагаются в двух российских регионах: в Республике Саха (Якутия), где добывается в карьерах, рудниках и на россыпях, а также в Архангельской области на северо-западе Российской Федерации, где добыча осуществляется карьерным способом.

АЛРОСА добывает алмазы на шести горнодобывающих комплексах. Четыре из этих комплексов – Удачный, Айхальский, Мирнинский и Нюрбинский горно-обогатительные комбинаты – входят в состав АК «АЛРОСА» (ОАО). Два других – «Алмазы Анабара» (который включает добывающие и обрабатывающие мощности компании «Нижне-Ленское») и «Севералмаз» – представляют собой дочерние предприятия. Каждый горнодобывающий комплекс состоит из одного или нескольких месторождений, обогатительных мощностей и парка оборудования.

В 1957 году, рядом с кимберлитовой трубкой «Мир», был создан трест «Якуталмаз», он добыл первые промышленные алмазы, а через два года начал поставлять их за рубеж по контракту с ТНК «Де Бирс». Историю компании можно разделить на несколько важных этапов.

1957-1967 гг. – Это первый этап, годы развития и становления отрасли, создания ее структуры. Алмазы сначала добывались из кимберлитовой трубки «Мир» и прилегающих к ней россыпей. В 1961 году началось освоение трубки «Айхал», расположенной почти у самого Полярного круга.

Основные события за 10 лет (1957-1967):

- 1957 г. Создан трест «Якуталмаз». Обогательная фабрика № 1 дала первые промышленные алмазы.

- 1958 г. В городе Мирном введены в эксплуатацию обогатительные фабрики № 2, 4.

- 1959 г. Создана Ботубинская геологоразведочная экспедиция, открывшая сотни алмазных месторождений в Якутии.

- 1960 г. Открыта трубка «Айхал». Сдана в эксплуатацию драга № 201.

- 1961 г. Создан рудник «Айхал».

- 1966 г. Получены первые алмазы на обогатительной фабрике № 3 в г. Мирном

- 1967 г. Создан прииск «Удачный», получены первые алмазы на обогатительной фабрике № 11 на Далдын-Алакитском кимберлитовом поле.

- 1968-1978 гг. – Это второй этап укрепления предприятия, повышения качественных показателей обогащения алмазного сырья, расширения географии алмазодобычи. В эти годы основными объектами алмазной индустрии были фабрика № 3 и карьер «Мир» в Мирном. В 60 километрах от поселка Айхала, на трубке «Удачная» был создан прииск «Удачный». Сначала здесь построили фабрику № 11, которая в августе 1967 года дала алмазы. Затем развернулось масштабное строительство самого крупного алмазодобывающего предприятия страны – Удачинского горно-обогатительного комбината (ГОК) и фабрики № 12. В 1971 году, в 18 километрах от Мирного, началась добыча руды трубки «Интернациональная» – одного из самых богатых алмазных месторождений мира.

Основные события за 10 лет (1968-1978):

- 1969 г. Открыта трубка «Интернациональная».

- 1971 г. Начало добычных работ на трубке «Интернациональная».

- 1975 г. Открыта трубка «Юбилейная».

- 1976 г. Введена в эксплуатацию первая очередь горно-обогатительного комбината на трубке «Удачная»

- 1978 г. Создана Мирнинская геологоразведочная экспедиция.

- 1979-1992 гг.- Это третий этап бурного развития алмазодобычи в Айхале и Удачном. Для расширения алмазодобычи в Айхале, где открыли новую большую трубку «Юбилейная», был создан Айхальский ГОК(АГОК). В феврале 1987 года производственное объединение «Якуталмаз» было реорганизовано в Якутское производственно-научное объединение (ПНО) «Якуталмаз». Основные события за 10 лет(1979-1992):

- 1979 г. Создан Удачный горно-обогатительный комбинат. Удачный ГОК разрабатывает трубки «Удачная» и «Зарница», расположенные на западе Якутии:

- Карьер «Удачный», добыча на котором началась в 1971 году. Ввиду того, что карьер достиг своей проектной глубины, предполагается, что добыча на нем будет прекращена в 2014 году.

- Карьер «Зарница» введен в эксплуатацию в 1999 году. Содержание алмазов на данном месторождении гораздо ниже, чем на месторождении «Удачное», рентабельность карьера обеспечивается путем использования существующей перерабатывающей инфраструктуры карьера «Удачный». Помимо действующих выработок, Удачный ГОК находится в процессе строительства рудника «Удачный».

Руда, добываемая из карьеров «Удачный» и «Зарница», обрабатывается на обогатительной фабрике № 12, проектная мощность которой достигает 11 млн тонн руды в год.

- 1986 г. Создан Айхальский горно-обогатительный комбинат(АГОК), начато освоение трубки «Юбилейная». Карьер «Юбилейный», который начал функционировать в 1989 году.

- 1991 г. Создан Мирнинский горно-обогатительный комбинат(МГОК).

- 1993-2008 гг. - это четвертый этап становления и развития предприятия как акционерной компании в условиях рыночной экономики.

В 1992 году произошло преобразование ПНО «Якуталмаза» в единую АК «АЛРОСА». В Москве были созданы «Алмазный центр» и «Алмазэкспорт»,

впоследствии на их базе организовали Единую сбытовую организацию компании. В Якутске открылось предприятие по торговле алмазами. С тех пор компания не только добывает алмазы, но и сортирует их, продает на российском и мировом рынках. Была создана собственная система сортировки и оценки алмазов, подготовлены кадры экспертов.

В конце этого периода развернулось масштабное строительство подземных рудников на трубках «Мир», «Удачный», «Айхал».

Основные события за 10 лет (1993-2008):

- 1994 г. Открыта трубка «Ботуобинская».
- 1996 г. Открыта трубка «Нюрбинская».
- 1996 г. Введена в эксплуатацию 1-ая очередь горно-обогатительного комбината на трубке «Юбилейная».

- 1997 г. Фабрика совместного ГРО «Катока ЛТД» в Республике Ангола дала первые алмазы.

- 1999 г. Введен в строй подземный рудник «Интернациональный»

Открыта трубка «Мархинская». На базе прииска «Анабар» образован Анабарский ГОК.

- 2000 г. Создан Нюрбинский ГОК. Нюрбинский ГОК, один из самых молодых горно-обогатительных комбинатов, работает на Накынском рудном поле, добывая алмазы из руды и песков трубки «Нюрбинская». В частности, ГОК осуществляет разработку следующих объектов:

- Карьер «Нюрбинский», полномасштабная эксплуатация которого началась в 2002 году. В настоящее время разработка месторождения ведется открытым способом. В 2013 году примерная глубина разработки месторождения составляла 255 м.

Карьер «Ботуобинский» в настоящее время находится в фазе строительства.

Алмазная трубка «Ботуобинская» открыта в 1994 году в 3,3 км юго-западнее трубки «Нюрбинская». Разработка трубки «Ботуобинская» будет вестись открытым способом.

Руда и пески Нюрбинского ГОКа перерабатываются на обогатительных фабриках № 15 и № 16, проектная производительность которых составляет 0,5 млн тонн и 1,4 млн тонн руды соответственно. Все работы на Нюрбинских объектах выполняются Нюрбинским ГОКом. 2001 г. Завершена разработка кимберлитовой трубки «Мир» открытым способом.

- 2003 г. Введена в эксплуатацию обогатительная фабрика № 16 – основной объект Нюрбинского ГОКа. Начало деятельности Нюрбинского ГОКа. Проведен первый международный аукцион по продаже алмазов специальных размеров.

- 2004 г. строительства подземного рудника «Удачный».

- 2005 г. Начало промышленной добычи алмазов в Архангельской области на алмазном месторождении им. М. В. Ломоносова (ОАО «Севералмаз»). Введены в строй 2-ая очередь ГРО «Катока» и 1-ая очередь ГРО «Камачия-Камажику» в Республике Ангола.

С 2009 года сотрудничество «АЛРОСА» с корпорацией «Де Бирс», было прекращено решением Европейской комиссии. Компания с тех пор самостоятельно реализует свою продукцию на мировом рынке, выстраивает долгосрочную сбытовую политику.

В последнее время продолжается переход на подземный способ добычи, компания также держит курс на расширение минерально-сырьевой базы. Введены в строй подземные рудники «Мир» и «Айхал», началась разработка кимберлитовой трубки «Ботуобинская».

В 2011 г. компания была преобразована в открытое акционерное общество, ее акции поступили в свободное обращение на финансовом рынке

- 2009 г. Пуск подземного рудника «Мир».

- 2009 г. АЛРОСА начала вскрышные работы на трубке «им. Карпинского-1» в Архангельской области.
- 2012 г. Началась разработка кимберлитовой трубки «Ботуобинская».
- 2013 г. Введена в эксплуатацию 3-я очередь подземного рудника «Айхал», выведшая его на проектную мощность 500 тыс. тонн руды в год.
- 2014 г. АЛРОСА ввела 2-ю очередь обогатительной фабрики на ОАО «Севералмаз», увеличив его мощности до 4 млн тонн руды в год.

Мирнинский ГОК был основан организацией-предшественником Группы АЛРОСА в 1957 году и является старейшим горно-обогатительным комбинатом компании. ГОК занимается разработкой алмазных трубок «Мир» и «Интернациональная» подземным способом, а также добычей алмазов на ряде россыпных месторождений.

Рудник «Интернациональный» начал функционировать в 1999 году на месторождении «Интернациональное». Согласно Кодексу JORC, запасов рудника «Интернациональный» с высоким содержанием алмазов в руде на уровне 8,09 карат на тонну достаточно для ведения добычи вплоть до 2022 года при темпах 500 тыс. т руды в год. Рудник «Мир» введен в эксплуатацию в 2009 году для разработки месторождения «Мир». Согласно кодексу JORC, запасов рудника «Мир» с содержанием алмазов в руде на уровне 3,29 карат на тонну достаточно для ведения добычи вплоть до 2043 года с учетом проектной мощности на уровне 1 млн тонн руды в год. В настоящее время мощность рудника составляет 500 тыс. т руды в год. Для выведения рудника на проектный уровень в 1 млн тонн руды в год ведутся соответствующие работы.

Среди россыпных месторождений, разрабатываемых Мирнинским ГОКом, – «Ирелях», «Водораздельные галечники», «Горное» и «Левобережное». Также разрабатывается техногенное месторождение «Хвосты фабрики № 5». Руда, добываемая из рудников «Мир» и «Интернациональный», а также пески из россыпных месторождений Мирнинского ГОКа обрабатываются на обогатительной фабрике № 3, проектная мощность которой

составляет 2 млн тонн руды в год. Помимо этого, в Мирнинском ГОКе также используются три драги, которые перерабатывают алмазосодержащие галечники из россыпных месторождений. Снижение добычи Мирнинским ГОКом в 2013 году в натуральном выражении по сравнению с предыдущим отчетным периодом составило 15,5%. В 2012 году была полностью обогащена руда трубки «Интернациональная», добытая открытым способом еще в 2010 году. Закономерным образом в 2013 году последовало снижение уровня алмазодобычи на объекте.

Айхальский ГОК, созданный в 1986 году, осуществляет добычу алмазов на следующих объектах: трубка Юбилейная, карьер «Комсомольский», рудник «Айхал».

Разработка трубки «Юбилейная» ведется открытым способом с 1989 года, на него приходится основной объем добычи Айхальского ГОКа. Согласно кодексу JORC, запасы трубки «Юбилейная» оцениваются на уровне 97 млн. карат алмазного сырья, с учетом этой оценки добыча на трубке может быть обеспечена до 2030 года. Объем добычи алмазов в 2014 году – 9,122 млн. карат.

Рудник «Айхал», введенный в эксплуатацию в 2005 году и завершивший программу по наращиванию проектной мощности до 500 тыс. тонн руды в год в 2012 году. Разработка трубки «Айхал» открытым способом началась в 1961 году, и к 1997 году карьер достиг своей предельной глубины 305 м. После вывода из эксплуатации карьера в 1997 году начались опытно-промышленные горные работы для запуска подземной добычи. Первое пусковое оборудование подземного рудника было введено в эксплуатацию в 2005 году, а второе, проектной производительностью 250 тыс. тонн руды – в 2009 году. В 2012 году рудник вышел на проектную мощность 500 тыс. тонн руды в год. Руда, добываемая Айхальским ГОКом, перерабатывается на обогатительной фабрике № 8 и обогатительной фабрике № 14, проектная мощность которых составляет 1,7 млн тонн руды и 10 млн тонн руды в год соответственно.

Карьер «Комсомольский», который начал функционировать в 2002 году.

Месторождение «Комсомольское» разведано на глубину приблизительно 460 м и разрабатывается открытым способом. По Кодексу JORC запасы оцениваются на уровне 4,8 млн тонн руды, содержащей 1,8 млн карат при среднем содержании алмазов в руде 0,37 карат на тонну. Средний вес алмазов, добываемых на этом месторождении, в 1,52 раза выше, чем средний вес алмазов, извлекаемых из трубок «Юбилейная» и «Айхал».

Реализуемый в настоящее время производственный план предполагает отработку месторождения до 2020 года.

Удачинский ГОК ведет разработку двух кимберлитовых трубок – «Удачная» и «Зарница», обрабатывая руду на обогатительной фабрике № 12. Карьер «Удачный» – самый глубокий карьер в мире (610 м). Доля горных работ комбината в общем объеме продукции компании составляет 9,0%. С целью выполнения плановых показателей по развитию горных работ в течение отчетного периода на строящемся подземном руднике «Удачный» приступили к подготовительно-нарезным работам в первом очистном блоке горизонтов –320 м, –365 м на вновь созданном участке горно-подготовительных работ.

Нюрбинский ГОК, один из самых молодых горно-обогатительных комбинатов Группы, работает на Накынском рудном поле, добывая алмазы из руды и песков трубки «Нюрбинская». В частности, ГОК осуществляет разработку следующих объектов:

- Карьер «Нюрбинский», полномасштабная эксплуатация которого началась в 2002 году. В настоящее время разработка месторождения ведется открытым способом. В 2013 году примерная глубина разработки месторождения составляла 255 м. Анализ проектных решений предполагает, что разработка открытым способом может вестись до глубины примерно 570 м.

- Карьер «Ботуобинский» в настоящее время находится в фазе строительства. Алмазная трубка «Ботуобинская» открыта в 1994 году в 3,3 км юго-западнее трубки «Нюрбинская». Строительство карьера «Ботуобинский» начато в 2012 году с целью компенсировать истощение

Нюрбинского месторождения. Предполагается, что строительство карьера будет завершено в 2014 году, и добыча руды начнется в 2015 году. Разработка трубки «Ботуобинская» будет вестись открытым способом.

Аллювиальные россыпи, расположенные рядом с карьером «Нюрбинский». Начало их разработки ожидается через несколько лет после начала эксплуатации данного карьера.

Руда и пески Нюрбинского ГОКа перерабатываются на обогатительных фабриках № 15 и № 16, проектная производительность которых составляет 0,5 млн тонн и 1,4 млн тонн руды соответственно. Все работы на Нюрбинских объектах выполняются Нюрбинским ГОКом Группы на основании договоров об оказании услуг с дочерней компанией «АЛРОСА-Нюрба», которой принадлежит лицензия на разведку и добычу.

Организационная структура представлена в виде схемы ниже:

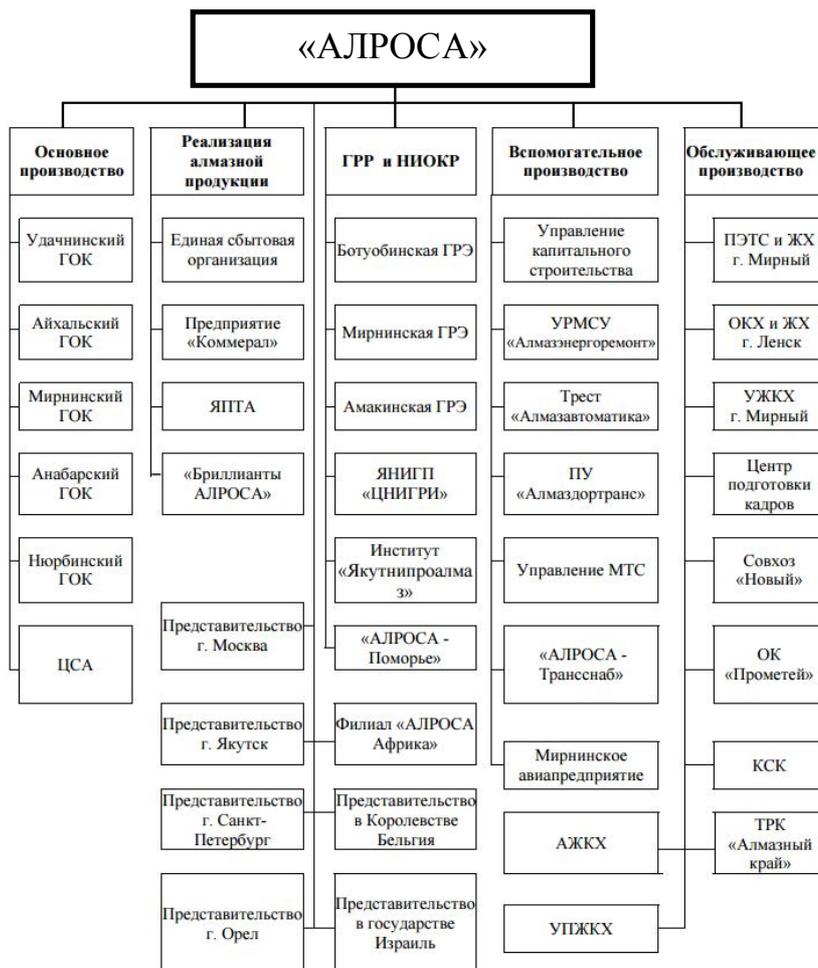


Рис. 2. 1 Организационная структура ОАО «АЛРОСА»

Система корпоративного управления Компании – это продуманная организационная структура органов управления и контроля с четкими механизмами взаимодействия.

Высшим органом управления Компании является Общее собрание акционеров. Наблюдательный совет осуществляет стратегическое руководство и контролирует работу Правления, которое обеспечивает оперативное управление Компанией. Президент Компании (Единоличный исполнительный орган) является Председателем Правления. При Наблюдательном совете работают три комитета: по стратегическому планированию, по кадрам и вознаграждениям и по аудиту. Деятельность комитетов направлена на повышение эффективности и качества работы Наблюдательного совета.

В Компании была внедрена эффективная система внешнего и внутреннего контроля: два независимых аудитора, Ревизионная комиссия и Управление внутреннего аудита.

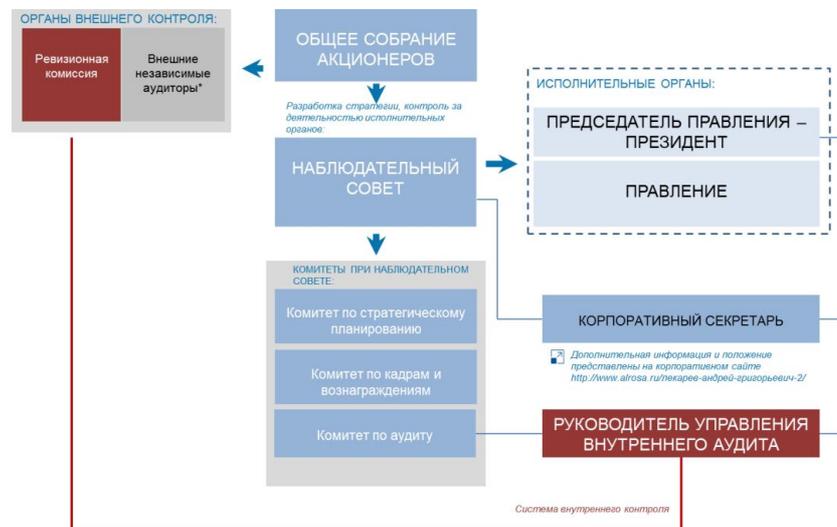


Рис. 2.2 Структура корпоративного управления

Финансовое состояние предприятия отражает соотношения в структуре активов и пассивов бухгалтерского баланса. Можно сказать, что оно в большей степени находится в зависимости от того, какие средства находятся в распоряжении предприятия (актив баланса) и куда они вложены (пассив баланса). При учете группировки активов по уровням ликвидности и по направлениям авансированной стоимости, а также пассивов по срочности оплат

сформирован аналитический баланс АЛРОСА за 2014-2016 годы (Приложение 1).

Активы в рассматриваемом периоде увеличились. Так в период с 2013 г. по 2014 г. имущество предприятия выросло на 79037576 тыс. руб. (прирост составил 18,7%), а за 2015-2016 годы выросло на 97614786 тыс. руб. (прирост составил 19,5%), что говорит об улучшении актива баланса.

Таким образом, на увеличение актива баланса повлияли следующие статьи:

1. Стоимость запасов в период за 2014-2015 гг. выросла на 4910796 тыс. руб. (прирост составил 12,4%), за 2015-2016 годы выросла на 14035459 тыс. руб. (прирост составил 31,5%). Данный рост объясняется ростом цен на стоимость используемого в данной организации сырья (топливо и т.п.)

2. Величина дебиторской задолженности в период 2014-2015 года выросла на 336974 тыс. рублей (прирост составил 2,05%), а к 2015 г. в сравнении с 2014 г. выросла на 13380497 тыс. руб. (прирост составил 79,6%) что может быть вызвано причинами, которые связаны с оплатой продукции (работ, услуг) предприятия, или же частым предоставлением потребительского кредита своим покупателям.

3. Величина денежных средств, входящих в структуру оборотных активов предприятия за 2014-2015 гг. выросла на 9605249 тыс. руб. (прирост составил 210,6%), так же и за 2015-2016 гг. она выросла на 1582345 тыс. руб. (прирост составил 11,17%). Это оказывает позитивное влияние на работу предприятия в целом и данное увеличение позволяет погашать первоочередные платежи.

4. Объемы основных средств в исследуемом периоде выросли к 2015 г. в сравнении с 2014 на 64078442 тыс. руб. или на 32,8%, что произошло по причине приобретения и переоценки основных фондов.

5. Долгосрочные финансовые вложения за 2014-2015 г. увеличились на 20198962 тыс. руб. или на 16,9%, за 2014-2015 г. выросли на 70166586 тыс. руб.

или на 50,1% подобный рост этой статьи говорит об отвлечении денежных средств из основной производственной деятельности.

6. Результаты исследований и разработок в течение 2013-2014 выросли на 2025 тыс. руб. или на 1,5%, а за 2014-2015 г. на 69,5% или на 9742 тыс. руб., что говорит об увеличении затрат на завершённые научно-исследовательские работы, не относящиеся к материальным активам.

Отдельно рассмотрим изменение внеоборотных активов АЛРОСА.

Таким образом, в целом на рост внеоборотных активов предприятия на 38,7% в 2015 г. в сравнении с 2014 г. повлияло следующее:

1. Как уже отмечалось увеличились объёмы средств по результатам исследований и разработок на 69,5% (97042,00 тыс. руб.) в 2015 г. в сравнении с 2014 г.;

2. Выросли нематериальные поисковые активы в 2015 г. на 30,2% (651179,00 тыс. руб.) относительно 2014 г. по причине увеличения затрат на поиск и оценку месторождений полезных ископаемых,

3. Также возросли материальные поисковые активы – на 198973,00 или на 224,9% в 2015 г. в сравнении с 2014 г. из-за роста затрат на используемые в процессе поиска и оценки месторождений – здания, транспортные средства, оборудование.

4. Увеличились и основные средства в 2015 г. на 32,8% (64078442,00 тыс. руб.) в сравнении с 2014 г., что отражает расширение производства, увеличения затрат на приобретения оборудование, содержание зданий и транспортных средств.

5. Что касается долгосрочных финансовых вложений в 2015 г. они возросли на 50,1% (70166586,0 тыс. руб.) и превысили значение показателя в 2014 г.

Далее проанализируем за счет чего произошло отрицательное изменение оборотных активов АЛРОСА.

К концу 2015 г. значение данного показателя в балансе снизилось на 24,1% в сравнении с 2014 г. (уменьшилось на 36864620,00 тыс. руб. в абсолютном значении) по причине того, что произошло снижение:

1. Величины НДС в 2015 г. на 40,8%(на 313145,00 тыс. руб.) относительно 2014 г. по причине уменьшения суммы налога по приобретенным ценностям.

2. Краткосрочных финансовых вложений в 2015 г. на 84,8% (на 65482755,00 тыс. руб.) в сравнении с 2014 г., что говорит о снижении ликвидности оборотных активов АЛРОСА.

3. Прочих оборотных активов на 80,2% (на 67021,00 тыс. руб.) в отличие от 2014 г., т.к. снизилась величина собственных акций, недостающих материальных ценностей, которые еще не списаны в состав затрат на производство.

В приложении 3 рассмотрена структура пассива баланса АЛРОСА за исследуемый период. Проанализировав данные из таблицы, отметим следующее.

Собственный капитал АЛРОСА (сумма строк части пассива баланса Капитал и резервы») за 2014-2015 гг. вырос на 12622710 тыс. руб. (прирост составил 5,3%), в том числе и за 2015-2016 гг. и этот рост произошел на 57729276 тыс. руб. (прирост составил 23,1%) по причине увеличения нераспределенной прибыли, что говорит об устойчивом росте финансовой устойчивости предприятия.

Долгосрочные обязательства увеличились на 97101348 тыс. руб. (прирост составил 86,9%) за 2014-2015 годы, к 2016 г. рост произошел на 34478401 тыс. руб. (прирост составил 16,5%) за счет:

– увеличения займов и кредитов (они выросли с 81738603 тыс. руб. в 2014 г. до 196054463 тыс. руб. в 2016 г. среднем на 139,9%);

– за счет роста отложенных налоговых обязательств (они выросли с 22778392 тыс. руб. в 2014 г. до 40810338 тыс. руб. в 2016 г. среднем на 179,2%);

Подобный рост подтверждает увеличение финансовой устойчивости предприятия. Касаясь краткосрочных обязательств, то за 2014-2015 годы они

снизились на 30686482 тыс. руб. (прирост – 42,1%), а за 2015-2016 г. увеличились на 5407109 тыс. руб. (прирост – 12,8%).

К 2016 г. данная статья пассива баланса увеличилась за счет таких показателей, как:

– кредиторская задолженность выросла с 12307730 тыс. руб. в 2014 г. до 13170830 тыс. рублей. в 2016 г. на 7,0%;

– краткосрочные оценочные обязательства увеличились на 22,2% с 2016 по 2014 гг., с 6067959 тыс. руб. до 7413114 тыс. руб.

– также, не смотря на снижение величины заемных средств в 2014 г. на 607% в сравнении с 2014 г. (темп роста 39,3%) уже в 2016 г. произошло ее увеличение на 26,8% или на 5722725 тыс. руб.

Таким образом, увеличение краткосрочных обязательств в структуре заемных средств организации является отрицательным фактом, что говорит об ухудшении структуры баланса и наличии риска снижения финансовой устойчивости. Рассмотрим динамику показателей финансовых результатов из приложения 4.

Из анализа данных, мы имеем снижение величины чистой прибыли во время всего исследуемого периода. Так с 2014 г. по 2015 г., снижение произошло на 32,1%, то есть на 11053360 тыс. руб. С 2015 г. по 2016 г. на 9,5%, то есть на 2239669 тыс. руб. Если сравнивать уровень показателя 2016 г. с 2014 г., то здесь снижение произошло на 38,5%, то есть на 13293029 тыс. руб.

На изменение динамики чистой прибыли в отрицательном направлении повлияли следующие показатели:

1. Рост величины коммерческих и управленческих расходов. В свою очередь коммерческие расходы в период с 2014-2016 гг. возросли на 82,3% – 6106011 тыс. руб. по причине необходимости наращивания финансирования маркетинговой деятельности для привлечения новых партнеров и увеличения выручки от продаж, а управленческие расходы на 61,9% – 9359951 тыс. руб. за счет увеличения выручки от продаж. При этом прибыль от продаж на

протяжении всего периода с 2014 г. по 2016 г. увеличилась на 31573166 тыс. руб. или на 59,4%.

2. Увеличение показателя проценты к уплате на 53,5% – 4178112 тыс. руб. с 2014 г. по 2016 г. связано с, что за отчетный период начисление процентов производилось на большую сумму основного долга, а также с ростом процентных ставок.

3. Снижение величины прочих доходов. Так в период с 2014 г. по 2016 г. произошел прирост этого показателя на 103,4% – 13812413 тыс. руб. но уже с 2015 г. по 2016 г. произошло его снижение на 1285708 тыс. рублей или на 43,7%.

В связи с этими изменениями произошло снижение величины прибыли до налогообложения с 2014 г. по 2016 г. на 16917471 тыс. руб. или на 39,2%.

## **2.2. Эффективность деятельности отдела управления персоналом**

Главными задачами в области кадровой политики Группы АЛРОСА являются:

- обеспечение занятости местного населения;
- создание благоприятного социального климата в регионах присутствия;
- обеспечение квалифицированными кадрами;
- создание кадрового резерва;
- минимизация издержек, связанных с привлечением кадровых ресурсов из других регионов;
- оптимизация возрастного состава персонала, привлечение и удержание молодежи.

Рассмотрим иерархическую структуру подразделений (отделов) управления персоналом и их подчиненность.

Организационная структура Отдела является линейной. Это значит, что один руководитель сосредотачивает в своих руках руководство всеми процессами, которые происходят в нем и имеют общую цель.

Необходимо отметить, что в Отделе четкая система взаимных связей функций.



Рис. 2.3. Организационная Структура отдела организационно-кадровой работы рудника «Айхал»

В Положении об отделе организационно-кадровой работы изложено следующее:

1. Состав и штатную численность Отдела утверждает руководитель предприятия, исходя из условий и особенностей деятельности предприятия.
2. В состав отдела входят:
  - Начальник отдела организационно-кадровой работы;
  - Инспектор по кадрам;
  - Менеджер по персоналу;
  - Специалист по кадрам;
  - Делопроизводитель.
3. Персонал Отдела непосредственно подчиняется начальнику отдела организационно-кадровой работы.
4. Начальник Отдела распределяет обязанности между сотрудниками отдела и утверждает их должностные инструкции.

Цель Отдела – это способствование достижению целей Управления, путем обеспечения ее необходимыми кадрами и эффективного использования

их квалификации, опыта, мастерства, работоспособности, творческого потенциала.

Задачи Отдела:

- подбор и расстановка кадров;
- учет личного состава и ведение кадровой документации;
- контроль соблюдения дисциплины труда;
- повышение квалификации работников;
- проведение аттестации;
- формирование кадрового резерва;
- контроль соблюдения трудовых и социальных прав работников;
- организация учебы, подготовки и переподготовки кадров и курсов повышения квалификации;
- организация рабочих мест для прохождения производственной практики студентами по специальностям; операторы; инженеры горного дела и оборудования; юриспруденция; экономика и т.д.
- формирование кадрового резерва для выдвижения на руководящие должности, составление планов развития сотрудников;
- работа с программами: кадры 1С «Камин», SAP;
- ведение документооборота в соответствии с действующими документами.
- прием, заполнение, хранение и выдача трудовых книжек и т.д.

Необходимо также рассмотреть функциональные взаимосвязи отдела управления персоналом с другими подразделениями организации, (Таблица 2.1).

Таблица 2.1

Функциональные взаимосвязи отдела управления персоналом с другими подразделениями организации

Наименование функций по управлению	Должностные лица					
	Генеральный директор	Заместитель и	Директора структурных	Начальник отдела	Начальники кадровых	Непосредственные начальники

персоналом		генеральног о директора	подразделени й	управлени я персонало м	групп подразделени й	отделов и групп
Привлечение, отбор и найм персонала	Р	У	У	О	О	У
Трудовая адаптация	О	П	У	О	О	О
Профориента ция	Р	П	П	О	О	О;П
Организация труда персонала	О;Р	О	П	О	О	О;П
Мотивация и стимулирова ние персонала	О;Р	Н	О;Р	О	О	П
Развитие и обучение персонала	О;Р	П;У	О;Р	О	О	П;У
Деловая оценка персонала	О;Р	У	О;Р	О;Р	О;Р	Р
Аттестация	О;Р	Н	У	О	О	Р
Повышение квалификаци и	О;Р	У	У	О	О	У

Условные обозначения:

О – отвечает за выполнение данной функции, организует ее выполнение, подготавливает и оформляет необходимые документы

П – представляет исходные данные, информацию, необходимые для выполнения данной функции

У – участвует в выполнении данной функции

С – согласовывает подготовленный документ по функции

Р – принимает решения, утверждает, подписывает документ

Н – не участвует в выполнении данной функции

Из анализа таблицы 2.1 видно, что в отделе главными вопросами занимается начальник отдела организационно-кадровой работы. Он осуществляет текущее руководство деятельностью Управления. Назначение начальника на должность и освобождение от должности осуществляется директором ГОКа.

Инспектор по кадрам контролирует назначения и выплат денежных компенсаций льготным категориям граждан, соблюдение действующего трудового законодательства в работе с кадрами, документирование кадровой деятельности филиала, осуществляет проверку документов, основываясь на знании федерального и областного законодательства.

Специалист по кадрам выполняет работы по комплектованию предприятия кадрами требуемых профессий, специальностей и квалификации, участвует в работе по подбору, отбору, расстановке кадров, в изучении рынка труда для определения источников удовлетворения потребности в кадрах и т.п.

Менеджер по персоналу организует работу с персоналом в соответствии с общими целями развития предприятия и конкретными направлениями кадровой политики для достижения эффективного использования и профессионального совершенствования работников; обеспечивает укомплектование предприятия работниками необходимых профессий, специальностей и квалификации; определяет потребность в персонале, изучает рынок труда с целью определения возможных источников обеспечения необходимыми кадрами и т.д. [4].

Должностные инструкции разрабатываются руководителем или его заместителями для своих подчиненных и согласовываются с юристами (юридическим отделом); составляются в трех экземплярах на каждого работника: один экземпляр хранится в отделе кадров, второй – у руководителя отдела (подразделения), третий – у работника. Должностная инструкция является внутренним правовым документом общества или организации, регламентирующим основные функции, обязанности, права и ответственность

работника при осуществлении им трудовой деятельности в определенной должности. Должностные инструкции разрабатываются по каждой должности в соответствии со штатным расписанием и являются логическим продолжением Положения о структурном подразделении. Должностные инструкции могут выступать в качестве неотъемлемой части трудового договора (являться приложением к трудовому договору), отражающей права, обязанности и ответственность работника.

Для выполнения функций и реализации прав отдел кадров взаимодействует:

1. Со всеми структурными подразделениями предприятия по вопросам:

1.1. Получения:

- заявок на рабочих и служащих;
- характеристик на работников, представляемых к поощрению;
- характеристик на работников, привлекаемых к материальной и дисциплинарной ответственности;
- пояснительных записок от нарушителей трудовой и профессиональной дисциплины;
- предложений по составлению графиков отпусков.

1.2. Предоставления:

- решений о поощрении работников;
- копий приказов о приеме, перемещении и увольнении;
- утвержденных графиков отпусков;
- решений аттестационной комиссии.

2. С Централизованной бухгалтерией по вопросам:

2.1. Получения:

- справок о заработной плате для оформления пенсии;
- материалов для выдачи справок работникам о работе на предприятии, занимаемой должности и размере заработной платы.

## 2.2. Предоставления:

- сведений о приеме, перемещении и увольнении работников;
- проектов приказов о приеме, увольнении и перемещении материально ответственных лиц;
- табеля учета рабочего времени;
- графика отпусков;
- листков временной нетрудоспособности к оплате.

## 3. С отделом информационных технологий по вопросам:

### 3.1. Получения:

- штатного расписания;
- схем должностных окладов, доплат, надбавок к заработной плате;
- показателей по труду и заработной плате;
- положений о премировании работников;
- расчетов фондов заработной платы и численности;
- расчетов потребности в рабочих и служащих.

### 3.2. Предоставления:

- сведений о приеме, перемещении и увольнении работников;
- сведений о списочной численности работников;
- данных о текучести кадров.

## 4. С юридическим отделом по вопросам:

### 4.1. Получения:

- сведений об изменениях трудового законодательства, законодательства о социальном обеспечении;
- разъяснений действующего законодательства и порядка его применения.

### 4.2. Предоставления:

- проектов трудовых договоров с руководящими работниками предприятия;

- заявок на поиск необходимых нормативно-правовых документов, и на разъяснение действующего законодательства;
- приказов для визирования.

Качественный и количественный состав работников Отдела характеризуется штатным расписанием (форма Т-3).

Это документ, регламентирующий штатную структуру предприятия, состав и численность его сотрудников. В нем обобщены все данные об организационной структуре, штатных единицах, а также заработных платах (должностных окладах).

Наличие штатного расписания определяется потребностью предприятия. Составляется и оформляется работником отдела кадров или другой альтернативной службой. Расписание должно быть утверждено и подписано руководителем. Оно может составляться как в произвольной форме, так и при помощи формы Т-3. Штатное расписание составляется обычно на один год (календарный) [15].

Анализ численности персонала, его структуры включает в себя анализ численности по категориям (рабочие, руководители и специалисты), удельного веса отдельных категорий, качественного состава работников по образованию, профессиям, полу, возрасту, стажу работы. Данные по численности и составу персонала представлены в таблицах 2.2.

Таблица 2.2

#### Структура персонала на руднике «Айхал»

Категории персонала	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Абсолют. отклонение 2016/2014 (%)	Относит. отклонение 2016/2014 (%)
Персонал, всего в том числе:	540	540	500	400	108
1.Руководители	50	50	53	100	111
2. Специалисты	38	39	41	300	108

3. Рабочие	452	451	406	0	100
------------	-----	-----	-----	---	-----

На руднике «Айхал», по данным за 2016 год, работает 500 штатных единиц. Из них, руководителей – 50 штатных ед., специалистов – 41 шт. ед., рабочих – 406 шт. ед. То есть, согласно штатному расписанию Управления, штатная численность работников укомплектовано полностью.

Таблица 2.3

## Распределение персонала по возрасту на руднике «Айхал»

Группы работников по возрасту, лет	Руководители		Специалисты		Рабочие	
	Кол-во	% по группе руков.	Кол-во	% по группе спец.	Кол-во	% по группе рабоч.
До 20	-	-	-	-	-	-
20 – 30	-	-	-	-	200	30,59
30 – 40	15	16,28	11	5,0	158	25,30
40 – 50	25	10,36	20	9,7	48	17,20
50 – 60	10	4,9	10	4,9	-	-
Свыше 60	-	-	-	-	-	-
Итого	53	100	41	100	406	100

На руднике «Айхал» работают руководители в возрасте от 30 до 40 лет – 15 человек, что в процентном соотношении составляет 16,28%, в возрасте от 40 до 50 лет – 25 человек, а также в возрасте от 50 до 60 лет – 10 человек, что составляет 4,9%. Всего занято 50 человек.

Соответственно, в возрасте от 20 до 30 лет работает 200 человек, что составляет 30,59% , то есть, доминирует эта возрастная категория.

Таблица 2.4

## Распределение персонала по полу на руднике «Айхал»

Группы работников	Мужчины		Женщины	
	Кол-во	% по группе	Кол-во	% по группе
Руководители	27	5,4	10	2
Специалисты	116	23,2	40	8

Рабочие	210	42	103	20,6
Итого	353	70,6	153	30,6

На руднике работают как мужчины, так и женщины.

Мужчины:

- 1) Руководители – 27 человек (5,4 %)
- 2) Специалисты – 116 человек (23,2%);
- 3) Рабочие – 210 человек (42%).

Итого: 353 человека (70,6%).

Женщины:

- 1) Руководители – 10 человек (2%);
- 2) Специалисты – 40 человек (8%);
- 3) Рабочие – 103 человек (20,6%).

Итого: 153 человек (30,6%).

На руднике «Айхал» по гендерному признаку доминируют мужчины.

Таблица 2.5

Распределение персонала по трудовому стажу на руднике «Айхал»

Группы работников по стажу, лет	Руководители		Специалисты		Рабочие	
	Кол-во	% по группе	Кол-во	% по группе	Кол-во	% по группе
До 5	-	-	5	1	117	23,4
От 5 до 10	-	-	8	1,6	132	26,4
От 10 до 15	18	3,6	20	4	157	31,4
От 15 до 20	27	5,4	8	1,6	-	-
Свыше 20	2	0,4	-	-	-	-
Свыше 30	6	1,2	-	-	-	-

На руднике работает группа работников по стажу лет:

- До 5 лет:
  - руководители; нет;

- специалисты: 5 человек (1%);
- рабочие: 117 человека (23,4%).
  - От 5 до 10 лет:
- руководители: нет;
- специалисты: 8 человек (1,6%)
- рабочие: 132 человека (26,4%).
  - От 10 до 15 лет:
- руководители: 18 человек (3,6%);
- специалисты: 20 человек (4%)
- рабочие: 157 человека (31,4%).
  - От 15 до 20 лет:
- руководители: 27 человек (5,4%);
- специалисты: 8 человек (1,6%)
- рабочие: нет.
  - Свыше 20 лет:
- руководители: 2 человека (0,4%)
  - Свыше 30 лет:
- руководители: 6 человек (1,2%).

Следовательно, на руднике доминирует группа работников по стажу от 10 до 15 лет. Работает 157 человек, что составляет 31,4%.

Таблица 2.6

#### Распределение персонала по образованию на руднике «Айхал»

Группы работников по образованию:	Руководители		Специалисты		Рабочие	
	Кол-во	% по группе	Кол-во	% по группе	Кол-во	% по группе
Среднее	-	-	-	-	-	-
среднее специальное	-	-	-	-	240	48
незаконченное высшее	-	-	-	-	53	10,6
Высшее	46	9,2	41	8,2	207	41,4

ученая степень	7	1,4	-	-	-	-
----------------	---	-----	---	---	---	---

На руднике распределение по образованию следующее:

Ученая степень:

– руководители: 7 человек (1,4%);

Высшее:

– руководители: 46 человек (9,2%);

– специалисты: 41 человек (8,2%);

– рабочие: 207 человек (41,4%);

Незаконченное высшее:

– рабочие: 53 человека (10,6%)

Среднее специальное:

– рабочие : 240 человека (48%).

Следовательно, на руднике, по уровню образования, доминируют рабочие со средне специальным образованием.

Проанализируем основные кадровые процессы в организации, таблица 2.7.

Таблица 2.7

Показатели основных кадровых процессов на руднике «Айхал»

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Среднесписочное число работников, чел.	540	540	500
Принято всего, чел.	2	-	-
Выбыло всего, чел.	-	40	-
в т. ч.:			
- по сокращению штатов:	-	-	-
- по собственному желанию:	-	-	-
Коэффициент текучести кадров	0	0	0
Коэффициент оборота по приему	0,3	7,4	0
Коэффициент оборота по выбытию	0	0	0
Коэффициент постоянства кадров	1	1	1
Коэффициент стабильности кадров	1	1	1

Исходя из данных таблицы 2.7, можно сделать следующие выводы.

Коэффициент выбытия отчетного периода с базисным, снизился, что говорит о нормальной системе отбора и найма персонала. Коэффициента оборота по приему и выбытию, также снизились, что говорит об укомплектованности кадрами и о низкой текучести персонала в организации.

Проанализируем структуру и динамику затрат на персонал, таблица 2.8.

Таблица 2.8

Структура затрат на персонал на руднике «Айхал»

№	Вид затрат	Год			Отклонение, %		
		2014г.	2015г.	2016г.	2015/2014	2016/2015	2016/2014
1	Оплата труда (руб.)	556500	583000	626000	104,7	107,4	112,5
2	Набор и отбор персонала (руб.)	585	780	970	116,2	124,3	165,8
3	Обучение и развитие персонала (руб.)	13000	13800	14500	106,5	105	111,5
4	Спецодежда (руб.)	5670	5850	6000	103,2	102,6	105,8
5	Медицинское обслуживание (руб.)	39000	41000	45000	105,1	109,7	115,4
8	Охрана труда (руб.)	1320	1387	1508	105	108,7	114,3
9	Организация отдыха (руб.)	20900	21500	25000	102,8	116,3	119,6
10	Оплата жилья (руб.)	36500	37800	39000	103,6	103,2	106,8
	Итого	673475	705117	757978	104,7	107,5	112,5

И таблицы 2.8. видно, что количество затрат на:

- оплату труда в 2016 году по сравнению с 2014 увеличилось на 7,8%;
- набор и отбор персонала в 2016 году по сравнению с 2014 увеличилось на 49,6%;
- обучение и развитие персонала в 2016 году по сравнению с 2014 увеличилось на 5,4%;
- предоставление спецодежды в 2016 году по сравнению с 2014 увеличилось на 2,6%;
- медицинское обслуживание в 2016 году по сравнению с 2014 увеличилось на 10,3%;
- обеспечение охраны труда в 2016 году по сравнению с 2014 увеличилось на 9,3%;

- организацию отдыха труда в 2016 году по сравнению с 2014 увеличилось на 16,8%;
- оплату жилья в 2016 году по сравнению с 2014 увеличилось на 3.2%.

### **2.3. Анализ системы обеспечения безопасности и здоровья труда персонала на Айхальском ГОК АК «АЛРОСА» (ПАО) Подземный рудник «Айхал» и оценка ее эффективности**

Вопросам промышленной безопасности и охраны труда на предприятиях АК «АЛРОСА» (ОАО) уделяется особое внимание, обусловленное не только спецификой работы в горнодобывающей отрасли, но и природно-климатическими особенностями Крайнего Севера.

Политика предприятия в области промбезопасности и охраны труда направлена на:

- обеспечение безопасного производства на основе управления производственными рисками, безусловное соблюдение законодательных и иных требований в области промышленной безопасности и охраны труда;
- непрерывное улучшение системы управления промышленной безопасностью и охраной труда в АК «АЛРОСА» (ОАО);
- разработку корпоративной стратегии, бизнес-планов и инвестиционных проектов с учетом оценки уровня промышленной безопасности и охраны труда;
- постоянное повышение уровня компетентности и осведомленности персонала в сфере промышленной безопасности и охраны труда;
- установление персональной ответственности и стимулирование работников в области промышленной безопасности и охраны труда;
- ведение диалога со всеми заинтересованными сторонами и обеспечение открытости и доступности показателей компании в области промышленной безопасности и охраны труда.

Система управления промышленной безопасностью и охраной труда (СУПБиОТ) внедрена в компании с 2008 года и представляет собой комплекс нормативных актов и организационно-технических мероприятий, направленных на безопасную работу персонала структурных подразделений по всем видам деятельности.

Требования СУПБиОТ разработаны на основе российского законодательства, а также:

- основных требований к системам управления промышленной безопасностью в организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты, утвержденных решением бюро наблюдательного совета Системы экспертизы промышленной безопасности от 05.05.2004 № 41;

- OHSAS 18001:1999 «Система менеджмента охраны труда и техники безопасности. Спецификация»;

- МОТ-СУОТ 2001 / ILO-OSH 2001 «Руководство по системам управления охраной труда».

Посредством СУПБиОТ осуществляется непрерывное воздействие на промышленную безопасность и охрану труда, направленное на предупреждение, предотвращение и ликвидацию аварий, несчастных случаев и инцидентов на опасных производственных объектах.

Ответственным за обеспечение разработки, внедрения, поддержания в рабочем состоянии и постоянное улучшение СУПБиОТ является главный инженер Компании и управление промышленной безопасности АК «АЛРОСА» (ОАО).

Обязанностями главного инженера являются:

1. Проведение анализа состояния и причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

2. Разработка мероприятий по предупреждению несчастных случаев и профзаболеваний, а также организация внедрения мероприятий.

3. Организация работы по проведению проверок технического состояния зданий, сооружений, оборудования на соответствие их требованиям техники безопасности.

4. Организация работы по аттестации рабочих мест на соответствие требованиям безопасности.

5. Участие в расследовании несчастных случаев и оформление документации по расследованию.

6. Проведение вводного инструктажа.

Ключевым документом СУПБиОт является «Политика АК «АЛРОСА»(ОАО) в области промышленной безопасности и охраны труда», в которой сформулированы стратегические цели организации в области промышленной безопасности и охраны труда. Основной функцией СУПБиОт является осуществление комплекса целенаправленных управляющих воздействий по прогнозированию изменений уровня промышленной безопасности и состояния охраны труда, планированию мероприятий по повышению противоаварийной устойчивости, организации безопасного ведения работ, их координации, контролю и стимулированию.

В связи с тем, что подземные горные работы и строительные работы связаны с особым производственным риском, именно на участках этих работ соблюдению требований СУПБиОт уделяется особое внимание.

Так, при ведении подземных горных работ дополнительно разрабатываются специальные мероприятия газового режима, паспорта забоев, ведения буровзрывных работ, планы ликвидации аварий утверждаются и согласовываются с Мирнинским филиалом 23-го Якутского военизированного горноспасательного отряда ВГСЧ Северо-Востока России.

При производстве строительных работ разрабатываются проекты организации работ, которые утверждаются главным инженером строительного подразделения, с указанием всех мер охраны труда, промышленной и пожарной безопасности для безопасного ведения работ на объекте. В компании введен

трехступенчатый контроль за безопасным производством работ в строительном подразделении:

- 1 ступень – уровень мастера, прораба, начальника участка;
- 2 ступень – уровень специалистов и руководителей строительного управления;
- 3 ступень – уровень специалистов и руководителей строительного треста.

Таблица 2.9

Система управления промышленной безопасностью и охраной труда в АК «АЛРОСА» (ОАО)

Уровни управления	<b>ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР</b>		
	Управление промышленной безопасности и охраны труда		
	Руководители подразделений	Межрегиональный профсоюз работников «Профалмаз»	Все категории работников (линейные руководители, специалисты, служащие, рабочие)
Основные инструменты управления	Советы по охране труда подразделений при руководителях подразделений	Институт уполномоченных (доверенных) представителей профсоюзных комитетов подразделений, входящих в комиссию производственного контроля	Должностные инструкции работников
Механизмы и функции	Рассматривают вопросы: соблюдения руководителями и должностными лицами всех уровней законодательных актов, нормативных документов и действующих правил по охране труда; состояния производственного травматизма; выполнения планов работ по охране труда и неотложных мер по	Выполняют общественный контроль за соблюдением договорных обязательств в соответствии с условиями коллективного договора. Общее число уполномоченных по охране труда от профсоюза «Профалмаз» составляет 670 человек, или 2,1% от общей численности персонала АК «АЛРОСА» (ОАО). 219 уполномоченных входит в комиссию производственного	Содержат права и обязанности работников в области промышленной безопасности и охраны труда

	приведению рабочих мест, техники, технологических процессов, зданий, сооружений в соответствие с существующими требованиями	контроля подразделений компании	
Коллегиальные органы	Комиссии производственного контроля – коллегиальные органы подразделений, состоящие из представителей профсоюзных органов, менеджмента компании и работников		
Функции коллегиальных органов	Контролируют предупреждение аварий, инцидентов и обеспечение готовности организаций к локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах за счет осуществления комплекса организационно-технических мероприятий по профилактике производственного травматизма; анализируют каждый несчастный случай, произошедший на производстве, выявляют его причины и разрабатывают мероприятия по их устранению.		

В соответствии с пунктом 11.1.1 Коллективного договора компания и профсоюз «Профалмаз» признают приоритетным финансирование мероприятий по охране труда. В 2016 году на реализацию мероприятий по промышленной безопасности и охране труда АК «АЛРОСА» (ОАО) было направлено 486,4 млн руб, что на 6,2% превышает уровень 2015 года.

Таблица 2.10

**Показатели результативности в области промышленной безопасности и охраны труда за 2016 год**

<b>Цели в области промышленной безопасности и охраны труда на 2016 год</b>	<b>Результаты 2016 года</b>
Организация два раза в год обучения линейного персонала во всех подразделениях компании в классах охраны труда цеховых участков подразделений по вопросам организации безопасного производства работ, контроль работников при выполнении им заданий на смену, проведение инструктажей на рабочих местах и ведение документации по охране труда на участке	Обучение по промышленной и пожарной безопасности и охране труда в 2016 году прошли 2732 человека, что составляет 26% от числа всех руководителей и специалистов компании. Количество обученных сотрудников в области ПБиОТ превысило плановые показатели на 23,8%
Разработка системы мотивации линейных руководителей, бригадиров и рабочих, предусматривающей материальную заинтересованность в недопущении нарушений требований охраны труда на	Подготовлен и в 2017 году утвержден Регламент проведения целевых и комплексных проверок линейного персонала при ведении подземных горных работ. По результатам проверок будет применена

рабочих местах	специально разработанная схема оценки деятельности линейных руководителей в области промышленной безопасности и охраны труда, влияющая на ежемесячное премирование
Дальнейшее развитие института уполномоченных по охране труда в подразделениях и цехах компании	Разработана Программа мероприятий по усилению работы в области ПБиОТ с участием уполномоченных по охране труда профсоюза «Профалмаз». 89 уполномоченных лиц по охране труда подразделений АК «АЛРОСА» (ОАО) прошли обучение и проверку знаний по вопросам охраны труда
Продолжение работы по совершенствованию внутренней нормативной базы, определяющей политику компании в области промышленной безопасности и охраны труда в соответствии с законодательными и нормативными актами Российской Федерации	В Положение о негосударственном пенсионном обеспечении работников АК «АЛРОСА» (ОАО) внесены изменения и дополнения, предполагающие выплату негосударственной пенсии по случаю потери кормильца в связи с несчастным случаем на производстве, повлекшим за собой смерть работника, независимо от стажа его работы в компании

Всего в 2016 году в компании произошло 26 инцидентов, приведших к производственным травмам различной степени тяжести, число пострадавших составило 31 человек.

Из 26 несчастных случаев на производстве 25 произошли на северных промышленных площадках компании на территории Западной Якутии и один случай – в г. Москва. Все пострадавшие являются мужчинами.

Таблица 2.11

#### Ключевые мероприятия в области ПБиОТ в 2016 г.

Система управления промышленной безопасностью и охраной труда			
Планирование	Организация	Координация	Контроль
Разработка нормативных требований, проектирование опасных производственных объектов	Создание условий реализации программных мероприятий	Оперативное решение текущих вопросов реализации программных мероприятий	Производственный и оперативный (профилактический) контроль за соблюдением требований в области ПБиОТ
Утверждено Положение о СУПБиОТ АК	Обеспечение матери-	Проведена специальная оценка	В 2016 году специалистами

<p>«АЛРОСА» (ОАО). Утвержден стандарт предприятия «Ведение профилактической работы по охране труда и промышленной безопасности в АК »АЛРОСА» (ОАО). Утвержден стандарт «Требования к подрядным организациям по обеспечению требований ПБиОТ». Внесены изменения в «Положение о производственном контроле за соблюдением требований ПБиОТ в АК «АЛРОСА» (ОАО)». Разработано и внедрено «Положение о вспомогательных горноспасательных командах АК »АЛРОСА» (ОАО)». Создана «Программа работы управления промышленной безопасности АК »АЛРОСА» (ОАО) на 2016 год».</p>	<p>ально-техническими средствами профессиональной защиты, в том числе спецодеждой. В 2016 году завершена работа по внедрению нового фирменного каталога спецодежды и других средств защиты. В течение отчетного года проведены ремонтные работы в административно-бытовых и производственных помещениях, заменены жилые вагоны в местах удаленных производственных площадок.</p>	<p>условий труда на всех рабочих местах. Результаты проведенной оценки были введены в программу онлайн-сервиса «Труд-Эксперт Управление» для автоматизированной обработки, проверки и анализа результатов аттестации рабочих мест.</p>	<p>управления промышленной безопасности АК »АЛРОСА» (ОАО) проведено 29 контрольно-профилактических проверок на опасных производственных объектах Компании. В пяти наиболее крупных подразделениях Компании (ГОКах и Управлении капитального строительства), эксплуатирующих опасные производственные объекты, в отчетном году были введены должности руководителей служб производственного контроля.</p>
--	--	--	--

Одним из главных инструментов предупреждения аварий, инцидентов, производственного травматизма и профессиональных заболеваний является профилактический контроль в области ПБиОТ, осуществляемый путем оперативного выявления нарушений и принятия мер по их устранению.

Основным элементом оперативного контроля служат регулярные проверки, проводимые руководителями и специалистами I, II, III, IV уровней. При осуществлении контрольных проверок первого уровня в подразделениях Компании активно привлекаются специальные уполномоченные (доверенные)

лица от профсоюза работников АК «АЛРОСА» (ОАО) «Профалмаз». Институт уполномоченных (доверенных) лиц по охране труда от профсоюза «Профалмаз» является одним из ключевых инструментов участия персонала Компании в системе управления промышленной безопасностью и охраной труда; общее число таких уполномоченных в 2014 году составило 720 человек, или 2,4 % от численности персонала.



Рис. 2.4. Структура организации оперативного контроля СУПБиОТ АК «АЛРОСА» (ОАО)

Уполномоченные (доверенные) лица по охране труда, а также другие представители профсоюзных органов, могут входить в состав комитетов (комиссий) по охране труда подразделений Компании. Комитеты (комиссии) по охране труда создаются на паритетной основе по числу входящих в них представителей менеджмента структурных подразделений Компании

и представителей профсоюза «Профалмаз». При рассмотрении каждого несчастного случая представителями профсоюзных органов осуществляется общественный контроль за выполнением договорных обязательств в соответствии с условиями коллективного договора в области охраны труда.

В 2014 году в состав комитетов (комиссий) по охране труда входили 85 представителей профсоюза «Профалмаз». За 2014 год на базе Центра подготовки кадров и учебно-курсовых комбинатов «АЛРОСА» (ОАО) по направлениям промышленной, энергетической безопасности и охраны труда прошли обучение 2 727 руководителей и специалистов структурных подразделений Компании, что составляет 26,5% от общей численности управленческого персонала. Из общего числа сотрудников, прошедших обучение в 2014 году, 202 являются уполномоченными (доверенными) лицами по охране труда от профсоюзных органов структурных подразделений Компании. Медицинским центром АК «АЛРОСА» (ОАО) в 2014 году было проведено 167 лекций и консультаций по профилактике профессионально обусловленных заболеваний. В дочерних и зависимых обществах АК «АЛРОСА» (ОАО) в 2014 году предаттестационную подготовку, обучение и аттестацию в области промышленной безопасности прошли 356 руководителей и специалистов. Ежегодная проверка знаний была проведена более чем у 3 380 работников основных профессий дочерних предприятий.

Таким образом, проанализировав безопасность труда и здоровья персонала на Айхальском ГОК АК «АЛРОСА» (ПАО) Подземный рудник «Айхал», можно сделать следующие выводы:

1. Рудник «Айхал», введенный в эксплуатацию в 2005 году и завершивший программу по наращиванию проектной мощности до 500 тыс. тонн руды в год в 2012 году. Разработка трубки «Айхал» открытым способом началась в 1961 году, и к 1997 году карьер достиг своей предельной глубины 305 м. После вывода из эксплуатации карьера в 1997 году начались опытно-промышленные горные работы для запуска подземной добычи. Первое пусковое

оборудование подземного рудника было введено в эксплуатацию в 2005 году, а второе, проектной производительностью 250 тыс. тонн руды – в 2009 году. В 2012 году рудник вышел на проектную мощность 500 тыс. тонн руды в год. Руда, добываемая Айхальским ГОКом, перерабатывается на обогатительной фабрике № 8 и обогатительной фабрике № 14, проектная мощность которых составляет 1,7 млн тонн руды и 10 млн тонн руды в год соответственно.

2. На руднике «Айхал», по данным за 2016 год, работает 500 штатных единиц. Из них, руководителей – 50 штатных ед., специалистов – 41 шт. ед., рабочих – 406 шт. ед. То есть, согласно штатному расписанию Управления, штатная численность работников укомплектовано полностью. По уровню образования доминируют рабочие со среднеспециальным образованием. Система отбора и найма персонала нормальная, штат укомплектован, текучесть персонала в организации низкая.

3. Ответственным за обеспечение разработки, внедрения, поддержания в рабочем состоянии и постоянное улучшение СУПБиОТ является главный инженер Компании и управление промышленной безопасности АК «АЛРОСА». В 2016 году на реализацию мероприятий по промышленной безопасности и охране труда АК «АЛРОСА» (ОАО) было направлено 486,4 млн руб, что на 6,2% превышает уровень 2015 года.

### **ГЛАВА 3. НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ ТРУДА ПЕРСОНАЛА НА АЙХАЛЬСКОМ ГОК АК «АЛРОСА» (ПАО) ПОДЗЕМНЫЙ РУДНИК «АЙХАЛ»**

#### **3.1. Мероприятия по совершенствованию обеспечения безопасности и здоровья труда персонала на Айхальском ГОК АК «АЛРОСА» (ПАО) Подземный рудник «Айхал»**

Сохранение жизни и здоровья работников, обеспечение максимально безопасных условий труда – ключевой приоритет Группы АЛРОСА. Для обеспечения безопасности на рабочем месте Группа внедряет комплексный подход, основанный на следующих принципах:

- приоритетность жизни и здоровья работников по отношению к результатам производственной деятельности;
- заинтересованность руководства Компании в обеспечении безопасных условий труда;
- формирование у персонала устойчивой мотивации к безопасному поведению на производстве.

Группа АЛРОСА принимает на себя обязательства по внедрению современных средств техники безопасности, предупреждающих производственный травматизм, а также обеспечению санитарно-гигиенических условий, предотвращающих возникновение профессиональных заболеваний. В АК «АЛРОСА» (ОАО) для реализации поставленных задач с 2008 года внедрена Система управления промышленной безопасностью и охраной труда, которая представляет собой комплекс разработанных на основе требований законодательства нормативных актов и организационно-технических мероприятий. Кроме того, ежегодно утверждается «Программа работы в области охраны труда и промышленной безопасности с участием уполномоченных по охране труда комиссий, созданных на паритетной основе». Мероприятия Программы согласовываются Межрегиональным профсоюзом «Профалмаз».

По результатам анализа и в целях совершенствования обеспечения безопасности и здоровья труда персонала в Подземном руднике «Айхал» предлагаются следующие мероприятия:

Таблица 3.1

№	Проблема	Рекомендации	Мероприятия	Результаты
1	Высокий уровень травматизма и аварийности	Предупреждение травматизма и аварийности	обеспечение технического надзора за ведением горных работ в каждой из рабочих смен, а также непосредственное руководство ИТР работами повышенной опасности и проведение медицинского освидетельствования рабочих основных профессий	обеспечение технического надзора за ведением горных работ, проведение медицинского освидетельствования рабочих
			установка постоянного контроля за состоянием подземных горных выработок, обеспечить своевременность их крепления, соответствие разрабатываемых паспортов крепления фактическим горно-геологическим условиям, повысить качество проектной документации, утверждаемой на предприятии	обеспечение контроля за состоянием подземных горных выработок, разработка качественной проектной документации
2		Повышение уровня промышленной безопасности	проведение экспертизы промышленной безопасности технических устройств, зданий и сооружений, имеющих значительный износ и отработавших установленный ресурс	вывод из эксплуатации технических устройств, зданий и сооружений, имеющих значительный износ и отработавших установленный ресурс
3	Увеличение числа несчастных случаев, случаев травматизма с тяжелыми последствиями и со смертельным исходом	реализация пилотного проекта по применению электронной системы медицинских осмотров (ЭСМО)	Закупка, доставка, установка, пользование ЭСМО	оценка состояния здоровья человека без участия медицинского работника; контроль доступа в соответствии с заключением по медицинским показаниям в зону выполнения трудовых

				обязанностей
--	--	--	--	--------------

В развитие требований Федерального закона «О техническом регулировании» необходимо форсировать разработку законодательных требований по промышленной безопасности, которые должны основываться на прикладных научно обоснованных методиках анализа и оценки риска. Одновременно следует обеспечить разработку системы стандартов по промышленной безопасности. Новая система технического регулирования по промышленной безопасности должна максимально возможно учитывать национальные особенности и интересы. Рыночные механизмы сегодня не позволяют пока задействовать в полную силу экономические рычаги и стимулы для обеспечения безопасности производств. Поэтому актуальными представляются исследования именно в этой области, что потребует дополнительных мер по координации и консолидации усилий ученых и производителей.

В число основных мероприятий по охране здоровья сотрудников Айхальского ГОК АК «АЛРОСА» (ПАО) Подземный рудник «Айхал» и дочерних предприятий входят организация безопасных условий труда, регулярные медицинские осмотры, обучение методам оказания первой помощи, формирование культуры заботы о своем здоровье.

С целью охвата предсменными медицинскими осмотрами всех работников Айхальского ГОКа АК «АЛРОСА» (ПАО) Подземный рудник «Айхал» предлагается реализация пилотного проекта по применению электронной системы медицинских осмотров (ЭСМО). Система позволяет оценивать состояние здоровья человека без участия медицинского работника.

Система ЭСМО осуществляет автоматически:

1. Оценку степени готовности каждого конкретного сотрудника к предстоящей работе на основе проведения медицинских измерений (без участия медработника).
2. Формирование заключений о допуске/недопуске к работе в виде

записей в электронном журнале медосмотров.

3. Печать документов (допуск к работе, направление к врачу и т.д.) после осмотра медработника при необходимости.

4. Контроль допуска в соответствии с медицинским заключением по медицинским показаниям в зону исполнения трудовых обязанностей.

Краткая информация об Электронной системе медицинских осмотров (ЭСМО).

ЭСМО (электронная система медицинских осмотров) предназначена для совершенствования организации и проведения медицинских осмотров в начале рабочего дня (смены), а также в течение и (или) в конце рабочего дня (смены) работников Подземного рудника «Айхал», занятых на подземных работах.

Требования, предъявляемые к системе.

Основные элементы ЭСМО: медицинский терминал, АРМ медицинского сотрудника, АРМ администратора, АРМ сотрудника предприятия по контролю доступа работников в НШ, сервер. Назначение медицинского терминала: проведение автоматизированного медицинского осмотра работников, и отправка полученных данных в базу системы.

В состав медицинского терминала входит: тонометр автоматический (прибор для определения АД), алкотестер (прибор для определения качественных показателей на алкоголь), пирометр (прибор для определения температуры поверхности тела), пупиллограф (прибор для оценки функционального состояния организма, в том числе косвенных показателей употребления наркотических и токсических веществ), сенсорный дисплей (для самостоятельной регистрации и проведения процедуры прохождения осмотра). Медицинский терминал спроектирован в расчете на длительное и массовое использование, отвечает самым высоким требованиям по надежности и безопасности представлен на рисунке 3.1.

Пупиллометр - наша инновационная разработка в сфере скрининг диагностики наркотических опьянений, способная выявлять даже спайсы в считанные секунды



Рис. 3.1. Медицинский терминал ЭСМО

ЭСМО строится на основе промышленной системы управления базами данных, функционирующих в среде серверных Unix/Linux-операционных систем. Доступ к программному обеспечению РВМ или АРМ администратора обеспечивается посредством Web-обозревателя, сертифицированного для программной платформы ЭСМО.

Система максимально просто и ясно выдает эффективный результат: может работник приступать к рабочим обязанностям или нет; исключается человеческий фактор – только объективные показания приборов.

Осмотр занимает считанные минуты и не требует присутствия медицинского работника. Кроме того, система ведет запись всех данных, в том числе, видео- и фотоматериалов, и отправляет статистические отчеты во все заинтересованные отделы. Все спорные вопросы решаются поднятием архивных данных.

В итоге, на опасный производственный объект попадают только тот, кто:

- Имеет допуск на объект в данный день;
- Не имеет медицинских противопоказаний;
- Не находится в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

Процесс медицинского осмотра с ЭСМО занимает 70 секунд и представлен на рисунке 3.2.

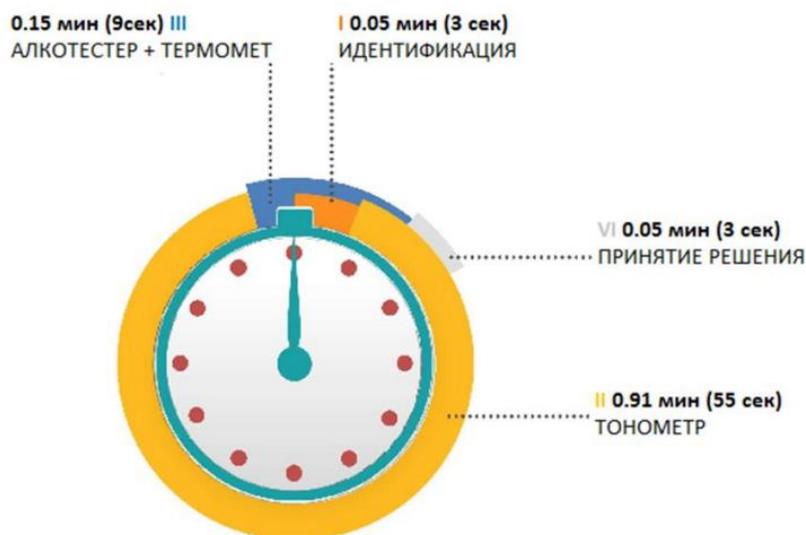


Рис. 3.2 Процесс медицинского осмотра

Сравнительный анализ времени проведения медицинского осмотра медицинским работником и при помощи системы ЭСМО представлен на рисунке 3.3.



Рис. 3.3. Сравнительный анализ времени проведения медицинского осмотра медицинским работником и при помощи системы ЭСМО

ЭСМО имеет следующие функции:

- выявляет признаки острого или обострения хронического заболевания работников;
- выявляет признаки алкогольного, наркотического и/или токсического опьянения;
- проводит оценку степени готовности каждого работника к предстоящей работе;
- формирует заключение о допуске/не допуске к работе в электронном журнале медицинских осмотров;
- по результатам медицинского осмотра обеспечивает контроль допуска на объект работника для выполнения трудовых обязанностей;
- формирует отчет о допуске персонала на объект для администрации

предприятия;

- формирует статистические отчеты по результатам проведения осмотров.

Основные преимущества этой системы показаны на рисунке 8.



Рис. 3.4 Основные преимущества ЭСМО

Основной целью внедрения ЭСМО является повышение качества осмотров и пропускной способности здравпунктов Подземного рудника «Айхал», направленной на выполнение предприятием требований законодательства РФ в области охраны труда и здоровья работников, посредством автоматизации процесса проведения медицинских осмотров перед началом рабочего дня (смены) и по окончании рабочего дня (смены) для выявления состояний и заболеваний, препятствующих выполнению трудовых обязанностей, в том числе алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения и остаточных явлений такого опьянения, а также выявления признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов рабочей среды и трудового процесса на состояние здоровья работников или развития острого профессионального заболевания (отравления).

Порядок проведения медицинских осмотров: за 45-60 минут до спуска в

Подземный рудник «Айхал», большая часть работников, служебным транспортом доставляется к месту работы и практически одновременно прибывает для прохождения предсменного осмотра.

Работники самостоятельно, в порядке очереди, проходят процедуру медицинского осмотра, следуя пошаговому алгоритму, прописанному на экране электронного монитора. По окончании успешно пройденного осмотра на экране монитора появляется надпись «допуск разрешен», а работник подтверждает свое личное участие в осмотре и согласие с его результатом, путем постановки электронной подписи на экране монитора. Медицинский сотрудник в момент прохождения осмотров находится в кабинете осмотров и контролирует выполнение всех действий, осуществляемых в ходе прохождения осмотра на терминале. В случае отрицательного результата при прохождении осмотра, на экране монитора появляется надпись «допуск запрещен», и работник в таком случае проходит индивидуальный осмотр медицинским сотрудником. Медицинский сотрудник вписывает в электронную карточку осмотра данного работника индивидуальные показатели, на основании которых работник допускается или не допускается к работе. Соответствующее решение о допуске вносится в карту осмотра и скрепляется подписью медицинского сотрудника. Результаты прохождения осмотра отражаются на ПК АРМ сотрудника предприятия по контролю доступа работников в Подземный рудник «Айхал», который установлен в «ламповой» комнате. В «ламповой» комнате работник получает индивидуальное оснащение и дальнейший допуск непосредственно на производственный объект. Персональные данные работника, не явившегося на предсменный осмотр или не получившего допуск по результатам медицинского осмотра, не отображаются в электронной системе ПК АРМ сотрудника предприятия, установленном в «ламповой» комнате, и данный работник не допускается к работе и не получает допуска на производственный объект.

Кроме того, при использовании ЭСМО по сравнению с традиционным подходом исключается влияние на качество осмотра человеческого фактора.

Исходя из объективных показателей приборов система максимально ясно выдает результат: может сотрудник приступать к рабочим обязанностям или нет. Сотрудник, медицинские показатели которого не соответствуют нормам, не сможет пройти на рабочее место, т.к. его пропуск блокируется системой.

Проведение предсменных/послесменных медицинских осмотров с помощью электронной системы и присутствие медицинского персонала при их проведении обеспечивает полный контроль, что позволяет максимально исключить риски: наркотическое опьянение, психическая нестабильность. Работнику в подозрительном состоянии предлагается система тестов, а также личное освидетельствование медицинским работником. Также если терминал фиксирует какие-либо нарушения (например, повышенную температуру), сотрудник проходит на дополнительный осмотр к фельдшеру, который принимает решение: отправлять ли сотрудника к врачу для оформления больничного листа или в ручном режиме открывать ему допуск к работе в шахте, если состояние работника всё-таки позволяет это сделать.

Такая двухступенчатая система контроля – оптимальный метод снизить риски на стадии прохождения предсменных осмотров.

Результаты проведения предсменных медицинских осмотров работников с использованием ЭСМО.

За 60 минут 1 медработник успевает осмотреть 17 чел., за это же время ЭСМО успевает провести осмотр 52 человек (рисунок 9).



Рис.3.5. Сравнение медосмотра с ЭСМО и без

Количество проводимых предсменных осмотров с использованием

ЭСМО увеличится в 5 раз (7 946 осмотров) по сравнению с осмотрами, проводимыми непосредственно медицинскими работниками (1 575 осмотров) за аналогичный временной интервал. Сравнение количества проведенных предсменных осмотров с использованием ЭСМО и медицинскими работниками представлено на диаграмме 1.

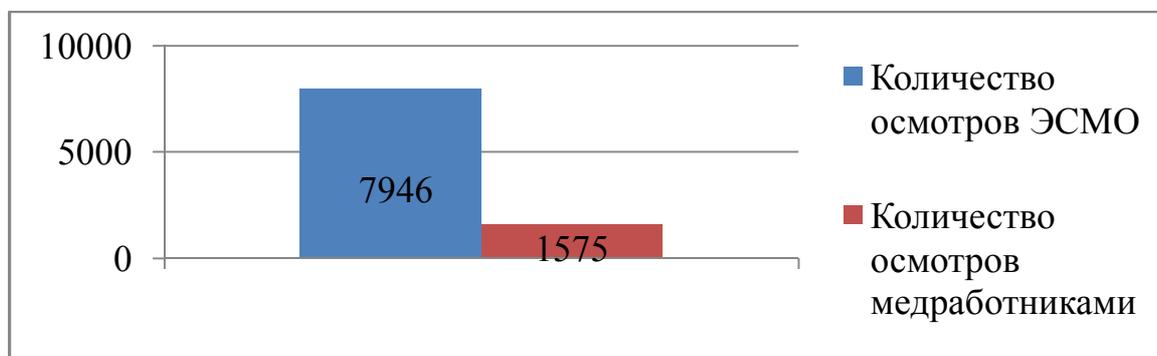


Диаграмма 1. Количество проводимых предсменных осмотров

Выводы по работе ЭСМО:

1. За счет автоматизации процесса проведения медицинских осмотров перед началом рабочего дня (смены), электронная система ЭСМО будет способствовать повышению качества осмотров и увеличению пропускной способности здравпунктов Подземного рудника «Айхал».

2. Внедрение ЭСМО создаст возможность предприятию обеспечить выполнение требований законодательства РФ в области охраны труда и здоровья работников и повысить эффективность мер профилактического характера, направленных на предупреждение случаев производственного травматизма и ЧС, связанных с состояниями и заболеваниями, препятствующими работнику выполнению им трудовых обязанностей.

3. Обеспечит постоянный индивидуальный мониторинг состояния здоровья работников по основным функциональным показателям.

4. Позволит избежать допуска на производственный объект и выполнение работником своих трудовых обязанностей работника с признаками острого или обострения хронического заболевания, признаками алкогольного, наркотического и/или токсического опьянения.

5. Сформирует группы наблюдения лиц с факторами риска развития заболеваний, для дальнейшего наблюдения, лечения, а также проведения индивидуальной и социальной профилактики, направленной на устранение факторов риска развития заболеваний или уменьшение их воздействия.

6. Будет способствовать дисциплинарному воспитанию каждого работника в потребности укрепления здоровья и физического совершенствования.

7. Внедрение ЭСМО – экономически оправданная стратегия в области охраны труда и здоровья работников предприятия.

С целью повышения качества информационно-аналитической деятельности ЭСМО необходимо совместно с медицинским центром разработать формы медицинской статистической отчетности результатов проведения осмотров.

Определить необходимую административную форму отчетности по результатам прохождения медицинских осмотров работниками (количество направленных работников на осмотр, количество допущенных работников на объект, количество не допущенных работников на объект и др.).

Внедрение ЭСМО создаст возможность предприятию обеспечить выполнение требований законодательства РФ в области охраны труда и здоровья работников и повысить эффективность мер профилактического характера, направленных на предупреждение случаев производственного травматизма и ЧС, связанных с состояниями и заболеваниями, препятствующими работнику выполнению им трудовых обязанностей.

В результате запуска ЭСМО обеспечит повышение качества осмотров и увеличит пропускную способность здравпунктов Подземного рудника «Айхал». ЭСМО позволит избежать допуска на производственный объект и выполнение работником своих трудовых обязанностей работника с признаками острого или обострения хронического заболевания, алкогольного, наркотического и/или токсического опьянения.

Внедрение ЭСМО – экономически оправданная стратегия в области охраны труда и здоровья работников предприятия (сокращение только прямых расходов на организацию осмотров за счет внедрения ЭСМО в Подземном руднике «Айхал» примерно в 3,5 раза: единовременные расходы на установленную ЭСМО – 2,9 млн. руб., в годовом исчислении, при сроке эксплуатации 5 лет, стоимость ЭСМО составляет – 1 млн. руб., а стоимость выполнения осмотров в год в «ручном» режиме за счет необходимости привлечения дополнительно медицинского персонала – около 3,5 млн. руб.).

С целью обеспечения качества осмотров и 100% охвата работников предлагается установить для Подземного рудника «Айхал» 3 медицинских терминала для сокращения времени прохождения осмотров коллективом заступающей смены. Установка подобных терминалов ЭСМО на других объектах Айхальского ГОКа АК «АЛРОСА» будет способствовать выполнению требований Законодательства РФ, повышению доступности предсменных и послесменных осмотров подземных работников.

### **3.2. Обоснование социально-экономической эффективности мероприятий по совершенствованию обеспечения безопасности и здоровья труда персонала**

Социальная и экономическая выгода внедрения ЭСМО в комплексе с разработанной программой:

- уменьшение времени на прохождение предсменного медосмотра;
- создание контроля за предсменным состоянием сотрудника (алкоголь, наркотики);
- улучшение контроля за здоровьем сотрудников;
- предотвращение несчастных случаев на производстве;
- уменьшение страховых выплат сотрудникам;
- своевременное выявление профзаболеваний;
- удобство мониторинга.

Самым главным результатом разработки и внедрения данного комплекса являются положительные изменения в социальных процессах на предприятии.

Так как происходит выявление профзаболеваний до того, как они нанесут существенный ущерб здоровью работников, то соответственно происходит своевременное лечение и необходимая профилактика. Все это позволяет сократить будущие расходы на страховые выплаты и лечение. Расчет затрат и экономического эффекта сопоставим с дипломной работой, поэтому в данной работе расчет затрат произведён только для приложения, а экономический эффект для приложения рассчитать очень сложно, поэтому рассмотрен только социальный эффект.

Затраты на внедрение и разработку приложения сгруппированы на 4 группы:

- материалы;
- зарплата;
- амортизация;
- прочие затраты.

Стоимость ЭСМО, поставка и установки электронной системы медицинских осмотров ЭСМО составляет 1200 000 руб.

Затраты на материалы рассчитываются по (1) формуле:

$$З = \Sigma(K_i * ZE_i), \quad (3.1)$$

где К – количество, шт.;

ZE – затраты на единицу;

З – затраты.

Ниже в таблице 15 представлены затраты на материалы.

Таблица 3.2

Затраты на материалы

Наименование	Единица измерения	Затраты на единицу, руб.	Количество, шт.	Затраты, руб.
Краска для принтера	Картридж	1 000	2	2 000
Бумага	Пачка	300	5	1 500
Затраты на материалы:				3500

Заработная плата рассчитывается по формулам (2) и (3):

$$ЗП = О + О * СВ, \quad (3.2)$$

где ЗП – заработная плата, руб.;

СВ – страховые выплаты, СВ = 0,3;

О – оклад, руб.

Сумма высчитывается по формуле:

$$С = \sum ЗП_i * З_j \quad (3.3)$$

где С – сумма, руб.;

ЗП – заработная плата, руб.;

З – загруженность, %.

Затраты на заработную плату отражен в таблице 16.

Таблица 3.3

#### Затраты на заработную плату

Наименование	Оклад, руб.	Оклад · СВ,руб.	Загруженность%	Сумма,руб.
Программист	70 000	21 000	70	91 000
Тестировщик	40 000	12 000	20	52 000
Медицинский работник	69 000	21 000	10	90 000
Общие затраты				233 000

Расчет амортизации оборудования производится по формулам 4 и 5:

$$A = \frac{НС}{СС'} \quad (3.4)$$

где А – амортизация, руб./мес.;

НС – первоначальная стоимость, руб.;

СС – срок службы в месяц, мес.

$$С = \sum A_i * З_i, \quad (3.5)$$

где С – сумма, руб.;

$A_i$  – амортизация, руб./мес.;

$З_i$  – загруженность, %.

В таблице 17 представлены расчеты по вычислению амортизации.

Таблица 3.4

## Стоимость затрат на амортизацию

Наименование	Стоимость, руб.	Срок службы, лет	Амортизации в месяц, руб.	Загруженность, %	Сумма, руб.
ПК	50 000	5	833,3	100	833,3
Принтер	5 000	5	83,3	50	41,65
ПО	35 000	3	972,2	10	9,72
Общие затраты:					884,67

В прочие затраты входит стоимость аренды помещения, коммунальные услуги, плата сторонним организациям за пожарную и сторожевую охрану и т.д.

$$ПЗ = \frac{КУ+О}{Кс}, \quad (3.6)$$

где ПЗ – прочие затраты, руб.;

КУ – коммунальные услуги, руб.;

О – стоимость охранных услуг,

Кс – количество сотрудников

Поскольку отдел разработки находится в отдельном здании и соответственно коммунальные услуги и стоимость охранных услуг платят отдельно. Коммунальные услуги за месяц составляют 15 000 рублей, а стоимость охранных услуг 30 000 рублей. Всего сотрудников в отделе 15. Таким образом, расчет прочих затрат будет иметь следующий вид (формула 6):

$$ПЗ = \frac{15\,000 + 30\,000}{15} = 3\,000 \text{ руб.}$$

Суммарные затраты за 1 месяц разработки рассчитываются по 3.7 формуле:

$$З = \Sigma(ЗМ_i * ВР_i), \quad (3.7)$$

где З – затраты, руб.;

ЗМ – затраты в месяц, руб.;

ВР – время на разработку, мес.

В таблице 18 показаны расчеты итоговых затрат на разработку системы.

Таблица 3.5

## Затраты на разработку системы

Наименование	Затраты в месяц, руб.	Время на разработку, мес.	Сумма, руб.
Материалы	3 500	1	3 500
Амортизация	884,67	1	884,67
Заработная плата	143 000	1	223 000
Прочие затраты	3 000	1	3 000
Общие затраты на разработку системы:			240 384,67

В целом затраты на разработку программы составляют 1 440 384,67.

Экономическое значение охраны здоровья определяется эффективностью мероприятий по улучшению условий и повышению безопасности труда, снижению заболеваемости и является экономическим выражением социального значения охраны здоровья. Экономическое значение охраны здоровья определяется результатами изменения социальных показателей, которые определяются экономическими факторами.

Федеральным законом «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» № 125-ФЗ от 24.07.1998г. социальное обеспечение осуществляется в виде единовременной страховой выплаты, ежемесячных страховых выплат, в виде оплаты дополнительных расходов, связанных с медицинской, социальной и профессиональной реабилитацией (при наличии прямых последствий страхового случая: лечение, приобретение лекарственных препаратов; специальный медицинский и бытовой уход за застрахованным; проезд для получения отдельных видов медицинской и социальной реабилитации; изготовление и ремонт протезов и т.п.; медицинской реабилитации в организациях, оказывающих санаторно-курортные услуги, в том числе по путевке, включая оплату лечения, проживания и питания застрахованного, а в необходимых случаях оплату проезда, проживания и питания сопровождающего его лица, оплату отпуска застрахованного (сверх ежегодного оплачиваемого отпуска, установленного законодательством Российской Федерации) на весь период его лечения и проезда к месту лечения и обратно; профессиональное обучение и получение дополнительного профессионального образования).

Возмещение застрахованному морального вреда, причиненного в связи с несчастным случаем на производстве или профессиональным заболеванием, осуществляется причинителем вреда.

В соответствии с Коллективным договором при получении профессионального заболевания, не повлекшего установление инвалидности, работник получает единовременную выплату в размере 30 величин регионального прожиточного минимума трудоспособного населения с учетом выплаты по соответствующим системам добровольного страхования, применяемым в Обществе.

При установлении инвалидности – размер выплат составляет 50-200 величин регионального прожиточного минимума.

В основном степень утраты трудоспособности работников Общества, получивших профзаболевания, составляет от 10% до 30%. Ориентировочный размер единовременной выплаты в настоящее время составляет 296 320,00 руб. (30\* 11 544,00-50 000,00).

Затраты общества на страхование работников Подземного рудника «Айхал» по договору добровольного медицинского страхования с ОАО «Капитал Страхование» представлены в 3.6.

Таблица 3.6

Затраты общества на страхование работников руднике «Айхал» по договору добровольного медицинского страхования

№	Год	Количество работников	Затраты (в тыс. руб.)
1	2015	513	4 878,3
2	2016	478	5516,1
	Итого	991	10 394,4

Все работники подземного рудника «Айхал», как и все работники Общества, застрахованы от несчастных случаев на производстве, а работники, занятые на подземных работах дополнительно и от профессиональных заболеваний.

Затраты Общества на страхование работников Подземного рудника

«Айхал» по договору страхования от несчастных случаев с ОАО «Капитал Страхование» представлены в 3.7.

Таблица 3.7

Затраты Общества на страхование работников Подземного рудника «Айхал» по договору страхования от несчастных случаев с ОАО «Капитал Страхование»

Год	Количество работников	Затраты (в тыс.руб.)
2015	451	112,7
2016	406	103,3
Итого	857	216

Для организации страховой защиты работников от профессиональных заболеваний сверх законодательства в соответствии с Коллективным договором ежегодно заключается договор страхования работников, непосредственно занятых на подземных работах от профессиональных заболеваний. Максимальный размер страховой суммы составляет 100 000,00 руб. Размер страховой выплаты по договору зависит от степени утраты трудоспособности: от 10% до 30-50% от страховой суммы; от 40% до 60-75% от страховой суммы; свыше 60-100% от страховой суммы.

Таблица 3.8

Затраты Общества на страхование работников Подземного рудника «Айхал» по договору страхования от профессиональных заболеваний с ОАО «Капитал Страхование»

Год	Количество работников	Затраты (в тыс.руб.)
2014	903	927,6
2015	1 117	1 117
Итого	2 020	2 044,6

Оценка эффективности реализации проектных мероприятий предусмотрена с использованием следующей группы показателей:

– количество технических устройств, зданий и сооружений с истекшим сроком эксплуатации и отработавших свой ресурс, которые выведены из

эксплуатации;

- количество сотрудников, застрахованных от несчастных случаев;
- количество сотрудников, застрахованных от профессиональных заболеваний;
- объем средств страхового фонда на случаи производственного травматизма и профзаболеваемости;
- количество сотрудников, прошедших переобучение, повышение квалификации в области обеспечения безопасности труда и здоровья;
- количество времени на прохождение предсменного медосмотра;
- уменьшение количества несчастных случаев на производстве;
- снижение выплат вследствие уменьшения количества производственных травм и несчастных случаев;
- сокращение выплат на заработную плату врачам вследствие сокращения количества сотрудников среди медицинского персонала.

Среднегодовые затраты на страхование работников по договору добровольного медицинского страхования составили – 10 394,4 тыс. руб., от несчастных случаев 216 тыс. руб., от профессиональных заболеваний 2 044,6 тыс. руб. Общие затраты = 12 655 тыс. руб.

Среднегодовые выплаты на заработную плату врачам, которых в организации 5 человек, составили = 5 400 000 руб. За счет внедрения ЭСМО количество персонала сократится на две единицы, что приведет к сокращению выплат до 3 240 000 руб.

В среднем за год в результате несчастного случая на производстве погибает один человек. Размер выплаты составляет 2 млн. руб.

Рассчитаем экономию рабочего времени в связи с сокращением потерь времени (Эвр), человеко-час.

$$\text{Эвр} = \text{б} * \text{ч} * \text{Ф}, \quad (3.8)$$

где б – 2,2 мин. сокращение потерь времени на осмотр одного рабочего в связи с внедрением ЭСМО, ч;

ч – численность работающих участка, где сокращаются потери времени, человек;

Ф – годовой фонд рабочего времени одного рабочего, дней.

$$\text{Эвр} = 0,78 * 57 * 230 = 10225 \text{ человеко-часов};$$

Рассчитаем годовую экономию рабочего времени рабочими этих участков:

$$\frac{57 * 2,2 * 230}{\text{Эвр}} = \frac{28842}{10225} = 2,8 = 970 \text{ человеко-часов.}$$

Рассчитаем экономическую эффективность представленных нами мероприятий.

На реализацию мероприятий по внедрению ЭСМО на Подземном руднике «Айхал» потребуется затратить 1 440 384,67 рублей.

Рассчитаем годовую производительность труда организации, каждого работника по формуле:

$$\text{ПТ} = \frac{V}{\text{Ч}}, \quad (3.9)$$

где ПТ – производительность труда;

V – выручка, руб.;

Ч – среднесписочная численность работников организации.

$$\text{ПТ} = \frac{185276834}{57} = 3\,250\,470,8 \text{ рублей}$$

Годовая производительность труда каждого работника составляет 3 250 470,8 рублей. Далее рассчитаем производительность труда на каждого работника в час:

$$\begin{aligned} 3\,250\,470,8 / 12 \text{ месяцев} &= 270\,872,6 / 22 \text{ дня} = 12\,312,4 / 9 \text{ часов} = \\ &= 1368 \text{ руб./час.} \end{aligned}$$

Рассчитаем, на сколько, повысится производительность труда в Подземном руднике «Айхал» после реализации мероприятий:

$$\begin{aligned} 1472,7 * 9 \text{ часов} &= 13254,3 * 22 \text{ дня} = 291594,6 * 12 \text{ месяцев} = \\ &3\,499\,165,2 \text{ руб. в год} \end{aligned}$$

Производительность труда после внедряемых мероприятий повысилась на 248 5694,4 рублей, чем в изучаемом периоде.

Далее рассчитаем экономическую эффективность внедряемых мероприятий по формуле:

$$\mathcal{E} = \frac{\Pi}{K}, \quad (3.10)$$

где  $\mathcal{E}$  – экономическая эффективность;

$\Pi$  – прибыль после внедряемых мероприятий;

$K$  – предполагаемые затраты на реализацию мероприятий.

$$\mathcal{E} = \frac{3\,499\,165,2}{1\,440\,384,67} = 2,4$$

Данный расчет показывает, что коэффициент общей экономической эффективности капитальных вложений больше единицы, а значит, предложенные мероприятия можно считать экономически эффективными.

Далее произведем расчет срока окупаемости внедряемых мероприятий по формуле:

$$T = \frac{\Pi}{\frac{K}{12}}, \quad (3.11)$$

где  $T$  – срок окупаемости внедряемых мероприятий;

$\Pi$  – производительность труда;

$K$  – капитальные вложения, руб.

$$T = \frac{\frac{3\,499\,165,2}{12}}{1\,440\,384,67} = 0,2 \text{ года} = 2,3 \text{ месяца}$$

Таким образом, расчеты окупаемости внедряемой электронной системы медицинских осмотров на Подземный рудник «Айхал», показали, что данные мероприятия окупятся приблизительно за два с половиной месяца.

Подводя итоги третьему разделу, необходимо сделать следующие выводы:

Данное мероприятие поможет организации сократить затраты выплат по несчастным случаям и временной нетрудоспособности. Более тщательный контроль за состоянием здоровья работника заступающего на смену поможет снизить травматизм. И увеличить профилактику заболеваний.

Поможет сократить потери от временной нетрудоспособности работник, снизить затраты по выплатам заработной платы врачам.

Что принесет предприятию дополнительную экономию и сохранение жизней работников.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Безопасность любого предприятия является одним из важных аспектов производства.

Безопасность труда представляет собой создание здоровых и безопасных условий труда различными средствами.

Высокий уровень организации охраны труда на предприятии способствует росту производительности труда работников, к повышению его эффективности; а тем самым и росту производства, сокращению потерь рабочего времени, профессиональных заболеваний, сокращению случаев производственного травматизма и пр.

Наличие современных систем безопасности позволяют своевременно предотвращать возможные перебои производственного процесса.

На сегодняшний день проблема безопасности труда и здоровья персонала на предприятии является более чем актуальной, так как именно от безопасных условий труда и зависит настроение и работоспособность работника и как правило рост производительности труда, что отражается в конечных финансово-экономических результатах.

Объектом в данной работе выступает анализ безопасности на предприятии Айхальский ГОК АК «АЛРОСА» (ПАО) Подземный рудник «Айхал»

Анализ состояния техники безопасности труда и здоровья персонала раскрывает нам сведения о состоянии оборудования, несчастных случаях и заболеваемости и. В связи с этим можно отметить, что условия труда станут лучше и безопаснее, опасные факторы воздействия снизятся. За 2016 год планируется снижение профзаболеваемости и уменьшение количества несчастных случаев, что говорит об эффективности принимаемых мер в политике организации по обеспечению здоровья и безопасности. Так же мы увидели, что данное мероприятие позволит сократить затраты на выплаты по несчастным случаям и позволит уменьшить затраты фонда заработной платы на выплаты от сокращения количества мед персонала.

Производительность труда после внедряемых мероприятий повысилась на 248 5694,4 рублей, чем в изучаемом периоде. Что говорит нам о положительной стороне проекта.

Расчет показывает, что коэффициент общей экономической эффективности капитальных вложений больше единицы, а значит, предложенные мероприятия можно считать экономически эффективными.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Конституция Российской Федерации от 25 декабря 1993 года (ред. от 21.07.2014) // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство».
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) [Текст] : федеральный закон от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 28.03.2017) // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство».
3. Трудовой кодекс [Текст] : федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 03.07.2016, с изм.и доп., вступ. в силу 01.01.2017) // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство».
4. О частной детективной и охранной деятельности в Российской Федерации [Текст] : Закон Российской Федерации от 11.03.1992 № 2487-1 (ред. от 03.07.2016) // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство».
5. ГОСТ 12.0.230-2007 Система стандартов безопасности труда. Межгосударственный стандарт системы управления охраной труда. Общие требования. МКС 13.100 ОКСТУ 0012. Дата введения 2009-07-01. – СПС ГАРАНТ, 2012.
6. Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций [Текст] : Постановление Минтруда России и Минобразования России от 13.01.2003 №1/29 // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Информ. банк. «Версия Проф». Разд. «Законодательство».
7. Алроса. Годовой отчет за 2014 год [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа: <http://kgo.rcb.ru/2015/otchet/alrosa-ar2014-rus.pdf>.

8. Алроса. Годовой отчет за 2015 год [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа: <http://alrosa.ru/ar2015/>.
9. Акатьева, М.Д. Оценка труда работников, занятых на тяжелых работах и работах с вредными или опасными условиями труда [Текст] / М.Д. Акатьева // Бухгалтерский учет в издательстве и полиграфии. – 2013. – № 3. – С. 20-24.
10. Акопов, В.И. Охрана здоровья в России: принципы организации на фоне проблем [Текст] / В.И. Акопов // Научно культурно-логический журнал. – 2015. – № 7. – С. 15.
11. Арсеньев, Ю.Н. Управление персоналом. Модели управления [Текст] / Ю.Н. Арсеньев. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 287 с.
12. Бадагуев, Б.Т. Пожарная безопасность на предприятии [Текст] / Б.Т. Бадагуев. – М. : Альфа-Пресс, 2015. – 384 с.
13. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности [Текст] / С.В. Белов, А.В. Ильницкая. – М. : Высшая школа, 2014. – 616 с.
14. Бешелева, М.А. Обучение персонала охране труда и технике безопасности [Текст] / М.А. Бешелева // Кадровик. Кадровое делопроизводство. – 2013. – № 6. – С. 19-28.
15. Богданов, А.В. Улучшение условий и охраны труда на основе использования оценочных показателей уровня безопасности работников [Текст] / А.В. Богданов // Безопасность жизнедеятельности. – 2013. – № 12. – С. 2-3.
16. Бурашников, Ю.М. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда на предприятиях [Текст] / Ю.М. Бурашников, А.С. Максимов. – М. : ГИОРД, 2017. – 416 с.
17. Венчин, А.П. Управление персоналом в условиях рыночной экономики [Текст] / А.П. Венчин. – М. : Дело, 2013. – 50 с.
18. Генкин, Б.М. Экономика и социология труда [Текст] / Б.М. Генкин. – М. : НОРМА-ИНФРА-М, 2013. – 350 с.

19. Гидденс, Э. Социология [Текст] / Э. Гидденс. – М. : Едиториал УРСС, 2015. – 632 с.
20. Дегтярева, Е.С. Рационализация труда в современной России: социологические аспекты [Текст] / Е.С. Дегтярева // Изв. Волгоградского гос. техн. ун-та. – 2012. – Т. 8, № 11. – С. 85-86.
21. Денисенко, Г.Ф. Охрана труда [Текст] / Г.Ф. Денисенко. – М.: Высш. Школа, 2014. – 500 с.
22. Дуракова, И.Б. Управление персоналом: отбор и найм. Исследование зарубежного опыта[Текст] / И.Б. Дуракова. – М. : Центр, 2014. – 439 с.
23. Егоршин, А.П. Управление персоналом [Текст] / А.П. Егрошин. – Н. Новгород : НИМБ, 2016. – 256 с.
24. Захарова, Т.Н. Анализ профессиональных заболеваний и производственного травматизма (на примере Акционерной компании «Алроса») [Текст] / Т.Н. Захарова // Научные исследования и разработки студентов : материалы II Междунар. студенч. науч.–практ. конф. (Чебоксары, 1 дек. 2016 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. – С. 268–270. – ISBN 978-5-9909215-1-1.
25. Зотов, Б.И. Безопасность жизнедеятельности на производстве [Текст] / Б.И. Зотов, В.И. Курдюмов. – М. : Колос, 2016. – 432 с.
26. Ищенко, В.Н. Улучшение условий и охраны труда [Текст] / В.Н. Ищенко, И.В. Тубашев// Железнодорожный транспорт. – 2013. – № 4. – С. 100-101.
27. Каракеян, В.И. Безопасность жизнедеятельности [Текст] / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. – М. : Юрайт, 2013. – 464 с.
28. Карпухин, Д.Н. Экономика труда [Текст] /А.И. Архипов, Д.Н. Карпухин, Ю.П. Кокин. – М.: Экономика, 2016. – 558 с.
29. Кибанов, А.Я. Основы управления персоналом[Текст] / А.Я. Кибанов. – М. : ИНФРА-М, 2013. – 303 с.
30. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности [Текст] / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. – М. : КноРус, 2012. – 192 с.

31. Кукин, П.П., Человеческий фактор в обеспечении безопасности и охраны труда [Текст] / П.П. Кукин. – М. : Высшая школа, 2016. – 320 с.
32. Лапин, В.Л., Управление охраной труда на предприятии [Текст] / В.Л. Лапин, Н.И. Сердюк. – М. : МИГЖ МАТИ, 2011. – 385 с.
33. Литвинцева, Н.А. Психологические аспекты подбора и проверки персонала [Текст] / Н.А. Литвинцева. – М. : Интел-синтез, 2015. – 400 с.
34. Ломоносов, М.В. Первые основания металлургии или рудных дел [Текст] / М.В.Ломоносов.–М. : Машиностроение, 2015. – 436 с.
35. Лопшин, Н.А. Безопасных условий и охраны труда в организациях[Текст] / Н.А. Лопшин //Безопасность жизнедеятельности. – 2012. – № 12. – С. 26.
36. Лукьянова, Т.В. Психофизиология профессиональной деятельности и безопасность труда персонала [Текст] / Т.В. Лукьянова. – М. : Проспект, 2012. – 72 с.
37. Магура, М.И. Поиск и отбор персонала[Текст] / М.И. Магура. – М.: Интел-Синтез, 2014. – 316 с.
38. Маршалл, А. Принципы экономической науки [Текст] / А. Маршалл. – М. : Прогресс, 2015. – 592 с.
39. Никифоров, Л.Л. Безопасность жизнедеятельности [Текст] / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. – М. : Дашков и Ко, 2012. – 496 с.
40. Никифорова, Н.Н. Некоторые актуальные правовые проблемы охраны труда [Текст] / Н.Н. Никифорова, Л.А. Чернышева // Журнал правовых и экономических исследований. – 2015. – № 1. – С. 61-65.
41. Плешин, Ю.И. Управление персоналом: учебное пособие [Текст] / Ю.И. Плешин. – СПб. : Питер, 2014. – 218 с.
42. Раздорожный, А.А. Охрана труда и производственная безопасность [Текст] / А.А. Раздорожный. – М. : Экзамен, 2015. – 512 с.
43. Резчиков, Е.А. Безопасность жизнедеятельности [Текст] / Е.А. Резчиков, В.Б. Носова. – М. : МГИУ, 20014. – 248с.

44. Русак, О.Н. Безопасность жизнедеятельности [Текст] / О.Н. Русак. –СПб. : Лань, 2017. – 672 с.
45. Сеченов, И.М. Физиология нервной системы [Текст] / И.М. Сеченов. – М. : 2015. – 545 с.
46. Сапронов, Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности [Текст] / Ю.Г. Сапронов, А.Б. Сыса, В.В. Шахбазян. – М. : Академия, 2014. – 304 с.
47. Сеченов И.М. Физиология нервной системы[Текст] /И.М. Сеченов. – М. : Наука, 2015. – 545 с.
48. Соколова, Г.Н. Энциклопедия социологии [Текст] / Г.Н. Соколова. – М. : Тесей, 2015. – 520 с.
49. Соколова, М.И. Управление человеческими ресурсами: учебник [Текст] / М.И. Соколова, А.Г. Дементьева. – М.: Проспект, 2015. – 240 с.
50. Тарнавская, Н.П. Менеджмент: Теория и практика [Текст] / Н.П. Тарнавская, Г.М. Пушкарь. – Тернополь: Карт-бланш, 2014. – 456 с.
51. Тимофеев, А.В. Совершенствование управления условиями и охраной труда в промышленных компаниях [Текст] / А.В. Тимофеев, Е.Ю. Полякова // Менеджмент в России и за рубежом.– 2014. – № 2. – С. 31.
52. Томакова, И.А. Проблемы оценки социально-экономических последствий неблагоприятных условий труда и производственного травматизма [Текст] / И.А. Томакова, М.В. Томаков // Российская наука и образование сегодня: проблемы и перспективы. – 2015. – № 1. – С. 40-43.
53. Фатхутдинов, Р.А. Производственный менеджмент [Текст] / Р.А. Фатхутдинов. – М. : Банки и биржи, ЮНИТИ, 2015. – 447 с.
54. Фомичев, С.К. Основы управления качеством [Текст] / С.К. Фомичев, А.А. Старостина, Н.В. Скрябина. – К.: МАУП, 2014. – 196 с.
55. Фролов, М.П. и др. Основы безопасности жизнедеятельности [Текст] / М.П. Фролов.– М.: Просвещение, 2015. – 230 с.

56. Хван, Т.А. Основы безопасности жизнедеятельности [Текст] / Т.А. Хван, П.А. Хван. – Ростов н/Д. : Феникс, 2016. – 414 с.
57. Чейз, Р.Б. Производственный и операционный менеджмент [Текст] / Р.Б. Чейз, Н.Дж. Эквилайн, Р.Ф. Якобс. – 8-е издание: пер с англ. – М. : Вильямс, 2015. – 704 с.
58. Черных, Е.А. Анализ региональных программ улучшения условий и охраны труда работающих [Текст] / Е.А. Черных, Б.В. Севастьянов, Е.Б. Лисина // Вестник Ижевского государственного технического университета. – 2013. – № 1. – С. 125-130.
59. Шапиро, С.А. Управление персоналом в современных организациях [Текст] / С.А. Шапиро. – М. : Наука, 2015. – 368 с.
60. Шекшня, С.В. Управление персоналом современной организации [Текст] / С.В. Шекшня. – М. : Проспект, 2016. – 435 с.
61. Шкрабак, В.С. Состояние аварийности, травматизма и профзаболеваний в производственных структурах [Текст] / В.С. Шкрабак, П.С. Орлов, Л.А. Голдобина // Аграрный научный журнал. – 2015. – № 5. – С. 58-64.
62. Шляхов, Н.Н. Улучшение условий и охраны труда предприятий [Текст] / Н.Н. Шляхов // Безопасность и охрана труда. – 2012. – № 4. – С. 5-13.
63. Управление охраны условий труда и трудовых отношений [Электронный ресурс] : [сайт] – Курган, 2012. Режим доступа: <http://www.trud.kurganobl.ru/3774.html>.

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

## Структура актива баланса АЛРОСА за 2014-2016 гг.

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Абсолютное изменение, тыс. руб.		Относительное изменение, %	
				2014-2015	2015-2016	2013- 2014	2014- 2015
<b>I. Внеоборотные активы</b>							
- Нематериальные активы	91272,00	66066,00	60029,00	-25206,00	-6037,00	72,40	90,90
- Результаты исследований и разработок	137587,00	139612,00	236654,00	2025,00	97042,00	101,50	169,50
- Нематериальные поисковые активы	1181774,00	2157332,00	2808511,00	975558,00	651179,00	182,60	130,20
- Материальные поисковые активы	475861,00	88439,00	287412,00	-387422,00	198973,00	18,60	324,90
- Основные средства	184260356,00	195338191,00	259416633,00	11077835,00	64078442,00	106,10	132,80
- Доходные вложения в материальные ценности	745808,00	731566,00	446060,00	- 14242,00	-285506,00	98,10	60,90
- Долгосрочные финансовые вложения	119736218,00	139935180,00	210101766,00	20198962,00	70166586,00	116,90	150,10
- Отложенные налоговые активы	2800396,00	3712751,00	3711036,00	912355,00	-1715,00	132,60	99,90
- Прочие финансовые вложения	2999054,00	5241666,00	4822108,00	2242612,00	-419558,00	174,80	91,90
Итого внеоборотных активов	312428326,00	347410803,00	481890209,00	34982477,00	134479406,00	111,10	138,70
<b>II. Оборотные активы</b>							
- Запасы	39592762,00	44503558,00	58539017,00	4910796,00	14035459,00	112,40	131,50

- НДС	817369,00	768133,00	454988,00	- 49236,00	313145,00	93,90	59,20
- Дебиторская задолженность	16458447,00	16795421,00	30175918,00	336974,00	13380497,00	102,05	179,70
- Краткосрочные финансовые вложения	48068843,00	77264905,00	11782150,00	29196062,00	-65482755,00	160,70	15,20
- Денежные средства и денежные эквиваленты	4560277,00	14165526,00	15747871,00	9605249,00	1582345,00	310,60	111,20
- Прочие оборотные активы	28314,00	83568,00	16547,00	55254,00	-67021,00	295,10	19,80
Итого оборотных активов	109526012,00	153581111,00	116716491,00	44055099,00	-36864620,00	140,20	75,90
Баланс	421954338,00	500991914,00	598606700,00	79037576,00	97614786	118,7	119,5

## Структура пассива баланса АЛРОСА за 2014-2016 гг.

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Абсолютное изменение, тыс. руб.		Относительное изменение, %	
				2014-2015	2015-2016	2014- 2015	2015- 2016
<b>III. Капитал и резервы</b>							
- Уставной капитал	3682483,00	3682483,00	3682483,00	—	—	100,00	100,00
- Переоценка внеоборотных активов	8466588,00	8072414,00	66469327,00	- 394174,00	58396913,00	95,30	823,40
- Добавочный капитал	50039070,00	50041284,00	50041720,00	2214,00	436,00	100,00	100,00
- Резервный капитал	736500,00	736500,00	736500,00	—	—	100,00	100,00
- Нераспределенная прибыль	174472838,00	187487508,00	186819435,00	13014670,00	- 668073,00	107,50	99,60
Итого капитал и резерв	237397479,00	250020189,00	307749465,00	12622710,00	57729276,00	105,30	123,10
<b>IV. Долгосрочные обязательства</b>							
- Займы и кредиты	81738603,00	175807500,00	196054463,00	94068897,00	20246963,00	215,10	111,50
- Отложенные налоговые обязательства	22778392,00	27100431,00	40810338,00	4322039,00	13709907,00	118,90	150,60
- Долгосрочные оценочные обязательства	7105262,00	2815674,00	6337205,00	- 4289588,00	3521531,00	39,60	225,10
Итого долгосрочные обязательства	111622257,00	208723605,00	243202006,00	97101348,00	34478401,00	186,90	116,50

<b>V. Краткосрочные обязательства</b>							
- Заемные средства	54316063,00	21331607,00	27054332,00	- 32984456,00	5722725,00	39,30	126,80
- Кредиторская задолженность	12307730,00	13344608,00	13170830,00	1036878,00	- 173778,00	108,40	98,70
- Доходы будущих периодов	22182,00	6850,00	6850,00	- 15332,00	—	30,90	100,00
- Краткосрочные оценочные обязательства	6067959,00	7541416,00	7413114,00	1473457,00	- 128302,00	124,30	98,30
- Прочие обязательства	220668,00	23639,00	10103,00	- 197029,00	- 13536,00	10,70	42,70
Итого краткосрочные обязательства	72934602,00	42248120,00	47655229,00	- 30686482,00	5407109,00	57,90	112,80
Баланс	421954338,00	500991914,00	598606700,00	79037576,00	97614786,00	118,70	119,50

## Анализ динамики выручки, затрат, прибыли АЛРОСА за 2014-2016 гг.

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2015 г. к 2014 г. %	2016 г. к 2015 г. %	2016 г. к 2014 г.
1. Выручка от продаж	138224691,00	159174480,00	185276834,00	115,17	116,40	134,04
2. Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг	62504376,00	63052301,00	62517391,00	100,90	99,20	100,02
3. Валовая прибыль	75720315,00	96122179,00	122759443,00	126,90	127,70	162,12
4. Коммерческие расходы	7422337,00	10494273,00	13528348,00	141,40	128,90	182,30
5. Управленческие расходы	15130951,00	17758426,00	24490902,00	117,40	137,90	161,90
6. Прибыль (убыток) от продаж	53167027,00	67869480,00	84740193,00	127,70	124,90	159,40
7. Доходы от участия в других организациях	8655390,00	6259387,00	13587224,00	72,30	217,10	156,90
8. Проценты к получению	1983157,00	3426051,00	5678092,00	172,80	165,70	286,30
9. Проценты к уплате	7804955,00	9253287,00	11983067,00	118,60	129,50	153,50
10. Прочие доходы	13354508,00	27166921,00	14313213,00	203,40	52,70	107,20
11. Прочие расходы	26249480,00	64985943,00	80148213,00	247,60	123,30	305,30
12. Прибыль (убыток) до налогообложения	43105647,00	30482609,00	26188176,00	70,70	85,90	60,80
13. Текущий налог на прибыль	7461149,00	3034315,00	2831114,00	40,70	93,30	37,90
14. Отложенные налоговые обязательства	1621872,00	4322039,00	1986948,00	266,50	45,90	122,50
15. Из них постоянные налоговые обязательства (активы)	1561656,00	2051898,00	2064071,00	131,40	100,60	132,20
16. Отложенные налоговые активы	113638,00	912355,00	1715,00	802,90	0,20	1,50
17. Прочее	386263,00	56443,00	138901,00	146,40	246,10	35,90
18. Чистая прибыль (убыток) отчетного периода	34522527,00	23469167,00	21229498,00	67,90	90,50	61,50

Управление рисками производственного травматизма в АК «АЛРОСА» (ОАО)

РИСКИ	НАПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ РИСКАМИ		
	Производство	Обучение и охрана персонала	Обеспечение ресурсами
<p>Риски аварий и чрезвычайных ситуаций на опасных производственных объектах. В 2016 году в государственном реестре опасных производственных объектов зарегистрировано 225 опасных объектов АК «АЛРОСА» (ОАО)</p>	<p>Техническое перевооружение и модернизация производства</p>	<p>Обучение персонала в области ПБиОТ, пожарной, дорожной, экологической безопасности; Контроль за соблюдением персоналом инструкций и требований СУПБиОТ; Развитие института уполномоченных по охране труда в подразделениях и цехах компании</p>	<p>Страхование всех (225) опасных производственных объектов на предмет гражданской ответственности; Обеспечение специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с типовыми нормами, а на отдельных видах работ – установление норм выдачи, улучшающих по сравнению с типовыми защиту работников от вредных и опасных факторов, особых температурных условий и загрязнения</p>
<p>Риски производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>	<p>Контроль за соблюдением инструкций, требований и правил СУПБиОТ по использованию конкретных видов оборудования, техники</p>	<p>Периодические и предварительные медицинские осмотры (включая экспресс-диагностику на содержание в биологических жидкостях наркотических веществ), без прохождения которых (а также в случае медицинских противопоказаний) выполнение трудовых обязанностей не допускается. Запрет приема (перевода) на работу:</p>	<p>Обеспечение начальников смен и общественных уполномоченных по охране труда портативными экспресс-газоанализаторами; Обеспечение предприятий компании, имеющих пропарочные установки, автоматическими газоанализаторами для контроля за качеством воздушной среды. Обеспечение работников, обязанности которых предполагают разъездной характер (члены геологоразведочных партий, автомобильных групп, бригад, работники дорожной и линейной служб и</p>

		<p>– лиц, имеющих любое профессиональное заболевание (в случае если выполнение их трудовых обязанностей будет связано с вредными условиями труда);</p> <p>– лиц, имеющих признаки воздействия на организм вредных производственных факторов, установленные медицинскими организациями, имеющими лицензию на соответствующий вид медицинской деятельности</p>	<p>шахтеры) средствами связи (радиотелефонами, рацией и др.).</p> <p>Обеспечение работников, занятых на подземных горных работах, лечебно-профилактическим питанием, работников, занятых на работах с вредными условиями труда, – спецпитанием</p>
<p>Риски несоответствия/недостаточности компетенции в области ПБиОТ у линейных менеджеров, специалистов, рабочих</p>		<p>Обучение руководителей и специалистов в области ПБиОТ, пожарной, дорожной, экологической безопасности, инструктажи рабочих.</p> <p>Мотивация персонала к недопущению нарушений требований системы ПБиОТ</p>	<p>Продолжение работы по совершенствованию внутренней нормативной базы, определяющей политику компании в области промышленной безопасности и охраны труда в соответствии с законодательными и нормативными актами Российской Федерации</p>

<p>Риски социальной незащищенности пострадавших при несчастных случаях на производстве</p>			<p>Закрепление установленных законодательством и принятых компанией добровольных обязательств по страхованию работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний нормами Коллективного договора и установление определенной страховой суммы для каждого вида страхового случая. В сентябре 2016 года в Положение о негосударственном пенсионном обеспечении работников АК «АЛРОСА» (ОАО) внесены изменения и дополнения, в соответствии с которыми предусмотрена выплата негосударственной пенсии по случаю потери кормильца в связи с несчастным случаем на производстве, повлекшим за собой смерть работника компании. Кроме того, АК «АЛРОСА» (ОАО) берет на себя ответственность за материальную поддержку детей и престарелых родителей в форме выплаты ежемесячной пенсии в размере минимальной заработной платы, установленной в республике, независимо от стажа работы сотрудника в компании.</p>
--	--	--	---

