

Оглавление

Введение.....	2
Глава 1 Теоретико-методологические аспекты оперативного управления производством	5
1.1 Понятие и значение оперативного управления производством	5
1.2 Взаимосвязь стратегического и оперативного уровней управления как направление повышения эффективности функционирования предприятия	24
1.3 Методика оптимизации оперативного управления производством	34
Глава 2 Проблемы оперативного управления производством в деятельности АО «Костанайские минералы»	45
2.1 Анализ внешней и внутренней среды АО «Костанайские минералы»	45
2.2 Система оперативного управления горнорудным производством	50
2.3 Проблемы оперативного управления предприятия	55
Глава 3 Направления совершенствования оперативно-производственной деятельности Горно-транспортного предприятия АО «Костанайские минералы»	66
3.1 Общие направления повышения совершенствования оперативно-производственной деятельности предприятия	66
3.2 Разработка механизма оперативного управления производством	77
3.3 Анализ рисков и расчет экономического эффекта от проекта внедрения механизма оперативного управления	86
Заключение.....	96
Список литературы	99
Приложение	104

Введение

Актуальность проблемы совершенствования организации оперативно-производственной деятельности горно-транспортного предприятия заключается в том, что в условиях продолжающегося мирового кризиса огромные производственные комплексы в поисках дополнительной конкурентоспособности вынуждены искать методы повышения эффективности предприятия при условии оптимизации затрат – что не так то просто сочетается. Эффективность в горнорудном деле при условии нестабильной конъюнктуры может быть достигнута только при условии

В современных условиях переходной экономики, необходимости трансляции целей стратегического управления на оперативный уровень полученные и использовавшиеся ранее научные и практические результаты в области управления горнорудными предприятиями быстро устаревают и не могут быть использованы для решения современных проблем. Следует особо подчеркнуть, что существенное влияние на развитие управленческой деятельности оказывают глобализация и информатизация. Глобализация способствует росту асимметричности информации, а информатизация наоборот – структурированию. Однако несовершенство системы принятия управленческих решений в оперативном управлении производством может привести к слабой адаптивности и кризису управляемости хозяйственных систем.

Один из перспективных путей решения проблем управления оперативно-производственной деятельности горно-транспортного предприятия заключается в повышении эффективности управления производственными объектами на основе использования научно обоснованных методов анализа проблемных ситуаций, выработки и принятия решений.

Большинство методов, применяемых для поддержки принятия решений, малоприспособлены в условиях реального производственного процесса горно-транспортного предприятия. Поэтому актуальной является задача адаптации

существующих методов для поддержки принятия решений с учетом специфики производства в горнорудном деле. Внедрение в практику оперативного управления производством горно-транспортного предприятия новых методов поддержки принятия решений с увязкой оперативного и стратегического уровней управления приобретает особое значение и выражает заинтересованность топ-менеджмента в скорейшем внедрении в практику деятельности крупных горнодобывающих компаний.

Таким образом, совершенствование управления современными горно-транспортными предприятиями является актуальной проблемой, решение которой требует создания качественно новых эффективных систем оперативного управления.

Такая постановка вызывает необходимость сочетания различных подходов, использования современных инструментов анализа и выработки обоснованных, и, главное, действительно оперативных (в соответствии с уровнем планирования) решений.

Оперативное управление производством мало исследовано в науке менеджмента, но можно отметить основополагающие труды теоретиков и практиков экономики и менеджмента в этой сфере: В.М. Андрианова, И. Ансоффа, К.М. Великанова, О.В. Голованова, Е.С. Докучаева, Л.Г. Злотниковой, А.И. Климова, Ю.М. Малышева, В.П. Мешалкина, А.Л. Рабкиной, Н. Я. Петракова, Н.И. Сластенко, С.А. Соколицына, К.Г. Татевосова, и др.

Объектом работы являются системы оперативного управления современных горно-транспортных предприятий.

Предметом исследования является совокупность методов и средств для решения проблем создания и развития систем оперативного управления современных горно-транспортных предприятий.

Целью работы является изучение теоретико-методологических основ оперативного управления предприятиями, а также оценка возможности применения этого инструментария в практике управления Горно-транспортного

предприятия АО «Костанайские минералы». Для достижения указанной цели в работе поставлены и решены следующие задачи:

- Изучить теоретико-методологические основы построения систем оперативного управления предприятиями.
- Исследовать особенности системы управления горно-транспортного предприятия АО «Костанайские минералы».
- Выявить проблемы оперативного управления горно-транспортного предприятия АО «Костанайские минералы».
- Разработать концепцию совершенствования оперативного управления горно-транспортным предприятием АО «Костанайские минералы».

Теоретико-методологической базой работы являются труды отечественных и зарубежных ученых в области экономики, организационного управления, менеджмента.

Для решения поставленных задач использовались: системный анализ, имитационное моделирование, программно-целевое управление и экспертные оценки, а также обобщение производственного опыта АО «Костанайские минералы».

Значение полученных результатов для практики заключается в том, что они формируют научно-обоснованный подход к построению системы оперативного управления производством горно-транспортного предприятия АО «Костанайские минералы» и ведут к повышению эффективности оперативного управления, поскольку направлены на повышение производительности труда, уменьшение сбоев и простоев оборудования, снижение уровня брака и выпуска некачественной продукции, экономию ресурсов и улучшению условий труда.

Работа состоит из введения, трёх глав, заключения и списка литературы.

Глава 1 Теоретико-методологические аспекты оперативного управления производством

1.1 Понятие и значение оперативного управления производством

Опыт управления, накопленный в разных странах мира, свидетельствует, что проблема оперативного управления производственным предприятием все еще далеки от решения. Слишком сложным является крупное предприятие как производственный комплекс, включающий в себя огромную систему из средств производства, персонала, финансовых и информационных ресурсов, необходимых для осуществления процесса производства, и функционирующее на принципах самоокупаемости и прибыльности.

Производственное предприятие принято рассматривать систему взаимосвязанных между собой элементов, встроенную во внешнюю среду. На входе данная система получает ресурсы, а на выходе - передает изготовленный ею продукт.

Задача предприятия состоит в том, чтобы воспринять «на входе» факторы производства (затраты), переработать их и «на выходе» выдать продукцию (результат) (рис. 1.1.). Такого рода трансформационный процесс обозначается как «производство». Его цель – в конечном итоге улучшить уже имеющееся, чтобы увеличить таким образом запас средств, пригодных для удовлетворения потребностей.

Производственный (трансформационный) процесс состоит в том, чтобы преобразовать затраты («вход») в результат («выход»); при этом необходимо соблюдение ряда правил игры¹. Производственный трансформационный процесс состоит из частных задач обеспечения (снабжения), складирования (хранения), изготовления продукции, сбыта, финансирования, обучения персонала и внедрения новых технологий, а также управления.

¹ Гриненко С. В., Организация информационного обеспечения управленческого учета в экономической системе предприятия: - М., ТГРТУ, 2004. с. 26.

Производственная подсистема предприятия выступает в качестве центрального элемента системы и ее предприятия, главной функцией которой является процесс трансформации исходных ресурсов в готовый продукт, или производственный процесс. Производственный процесс неоднороден. В его состав входят основные, вспомогательные, обслуживающие и побочные процессы.

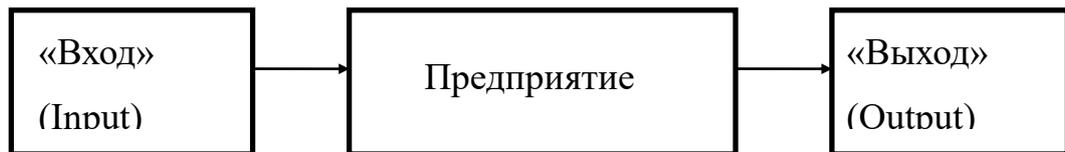


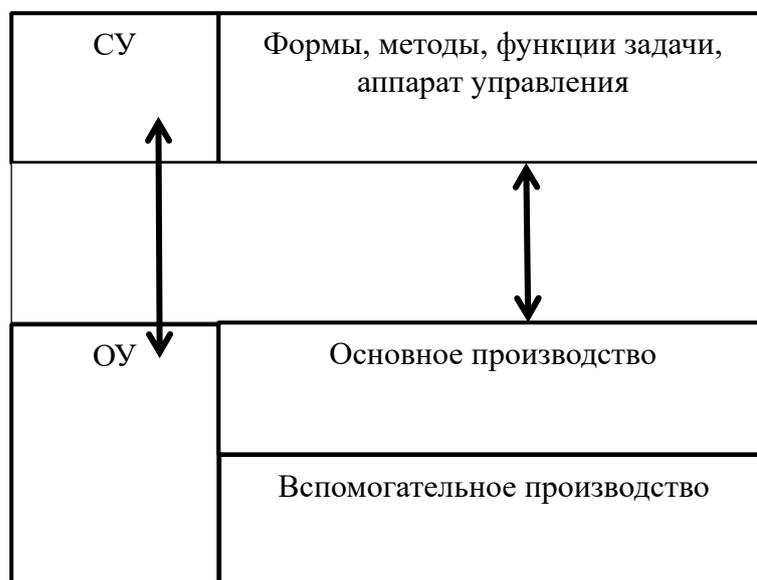
Рис.1.1. Основная структура производственного трансформационного процесса

Эффективное использование элементов производственного процесса, его планирование, организация, а также контроль за ходом его осуществления являются важнейшими функциями аппарата управления производством. Таким образом, производственную подсистему предприятия можно рассмотреть с кибернетической точки зрения и представить как совокупность объекта и субъекта управления, взаимодействующих и взаимодополняющих друг друга (рис. 1.2).

В качестве объекта управления (ОУ) в данной системе выступает сам производственный процесс и его структурные элементы. Субъект управления (СУ) представлен совокупностью средств, методов, задач, функций, форм и органов аппарата управления производством.

Многосоставность, сложность и взаимозависимость элементов, как субъекта, так и управляемого им объекта позволяют рассматривать их с точки зрения системного подхода, то есть в качестве систем, встроенных в производственный комплекс предприятия. При этом определяющим в данном комплексе является управляемая система, так как именно здесь происходит процесс производства готового продукта, а определение направления

деятельности данной системы, ее координация являются главными задачами управляющей системы (или системы управления).



←→ Информационные потоки

Рис. 1.2. Производственная система предприятия

Система управления производством может функционировать в двух режимах: режиме стратегического управления (связанного с развитием будущего производственного потенциала предприятия) и режиме оперативного управления (реализующего существующий производственный потенциал в прибыль).

Главной задачей стратегического управления производством является создание условий, позволяющих предприятию выживать и успешно развиваться в долгосрочной перспективе в постоянно меняющейся внешней среде. «Стратегическое управление производством в каждый данный момент фиксирует, что организация должна делать в настоящем, чтобы достичь поставленных целей в будущем, исходя при этом из того, что окружение будет изменяться, и условия жизни организации будут изменяться тоже»².

То есть, стратегическое управление производством в первую очередь направлено на определение внешней линии поведения организации во внешней среде, тогда как оперативное управление главным образом нацелено на

² Басовский Л.Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка. Учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, 2001.с. 32.

формирование внутрисистемной концепции функционирования, с целью выйти на принятую линию поведения.

Миссия, предназначение оперативного управления производством заключается в производстве товаров и услуг с целью получения дохода от их реализации. Исходя из миссии объектом концентрации внимания менеджмента становится поиск путей более эффективного использования ресурсов. Для оперативного управления производством характерна ориентация на краткосрочную перспективу³.

Основы построения системы управления с ориентацией на оперативность заключается в оптимизации функций и организационных структур, процедур, техники, технологии управления производством. Исходя из данного подхода для оперативного управления производством характерен взгляд на работников как на ресурс предприятия, как на исполнителей отдельных работ и функций. Критерием эффективности оперативного управления производством является ритмичность, равномерность, и рациональность использования производственного потенциала.

По словам М.И. Круглова, как стратегическое, так и оперативное управление производством не являются обособленными, а представляют органическую часть системы управления производством. Цикл стратегического управления имеет долгосрочный период (3, 5-5 лет) и включает несколько циклов оперативного (продолжительностью до 1 года), обеспечивая тем самым непрерывность процесса управления. При переводе управления из одного контура в другой, объект управления дифференцируется, и принимаемые решения становятся более точными (более оптимальными)⁴.

Итак, под оперативным управлением производством нами понимается часть системы управления предприятием, позволяющая обеспечить своевременный выпуск готовой продукции, путем оптимального распределения заданий, своевременного доведения их до исполнителей, максимально

³ Гончаров В.В. Важнейшие понятия и концепции современного управления. - М: МНИИПУ, 1998. С. 26.

⁴ Круглов М.И. Стратегическое управление компанией, М.: Русская деловая литература, 1998. с. 645.

эффективного использования всех ресурсов, и осуществления непрерывного контроля и регулирования хода производства в рамках производственной стратегии предприятия.

Функциональная модель оперативного управления производством может быть представлена следующим образом (рис. 1.3). Центральным элементом системы оперативного управления производством выступает процесс оперативно-производственного планирования, являющийся логическим продолжением стратегического планирования.

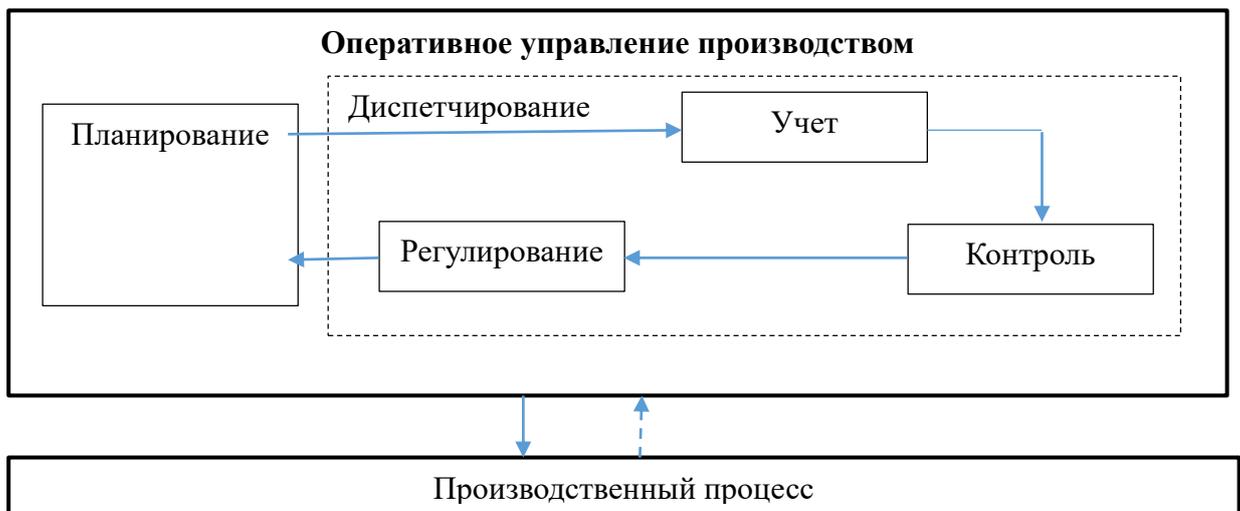


Рис. 1.3. Модель системы оперативного управления производством

Оперативно-производственный план, в отличие от стратегического, обладает большей конкретизацией: содержит полный перечень и количество всей номенклатуры продукции; суммы расходов ресурсов на изготовление продукции; цены; точно установленные сроки выпуска; суммы чистого дохода и т.д.

Процесс оперативно-производственного планирования осуществляется планово-производственными отделами предприятия и цехов. Базовым планом, на основе которого строится вся система оперативно-производственного планирования, является производственная программа предприятия. Производственная программа задает ориентиры для оперативно-производственного планирования, которое осуществляется как на уровне основного, так и на уровне обеспечивающего производства. Весь комплекс работ оперативного планирования основного производства можно разделить на три блока: объемное, календарное и текущее.

«Основной задачей объемного планирования является распределение объемов выполняемых работ по подразделениям и плановым периодам с учетом загрузки оборудования и площадей.

Календарное планирование предполагает определение сроков начала и окончания работ в цехах, и сроков передачи их продукции другим цехам, при необходимости с корректировкой результатов объемных расчетов. Плановым периодом при календарных расчетах чаще всего выбирается месяц или квартал.

Задача оперативного (текущего) планирования состоит в разработке конкретных заданий по номенклатуре работ и исполнителей на короткие плановые периоды (декаду, неделю, пятидневку, сутки, рабочую смену, час)»⁵.

Кроме этого, все работы оперативно-производственного планирования можно подразделить на два этапа: этап предварительных расчетов и этап разработки планов, который, в свою очередь, ведется в двух разрезах:

- межцеховое планирование — предполагает установление цехам взаимосвязанных производственных заданий, которые вытекают из производственной программы предприятия, и обеспечение согласованности в работе цехов;
- внутрицеховое планирование — организация выполнения производственных заданий, установленных цеху путем доведения конкретных заданий производственным участкам и рабочим местам; разработки сменно-суточных заданий.

Для организации процесса производства на предприятии, в оперативном управлении производством используются так называемые традиционные методы управления, к числу которых относят: организационно-распорядительные, экономические, социально-психологические.

Организационно-распорядительные методы - это система приемов и способов, позволяющих эффективно организовать производственную деятельность. Формой реализации данных методов является комплекс приказов,

⁵ Большаков А.С. Современный менеджмент: теория и практика. — СПб.: Питер, 2000. с.7.

распоряжений, других документов, которые подлежат неукоснительному исполнению всеми участниками организации.

В состав организационно-распорядительных методов входят: организационные, правовые, графические и методы сетевого планирования и управления.

Круг проблем, решаемых с помощью организационных методов, включает два блока⁶:

— структурные вопросы деятельности предприятия.

Связаны с разработкой оптимальных организационных и производственных структур, формированием производственных подразделений, созданием связей между ними, установлением прав и ответственности исполнителей, определением их функций и задач;

— вопросы нормирования, т.е. вопросы, связанные с определением предельных величин запаса и расходования производственных ресурсов для обеспечения непрерывного хода процесса производства.

Одним из наиболее эффективных методов оперативного управления производством является графический. Главная особенность организационных графиков заключается в том, что они изображают не количественные, а качественные отношения и относятся к типу моделирующих, т.е. они применяются для моделирования организационных структур и процессов⁷.

Совершенствование графических методов привело к появлению метода планирования и управления в виде сетевых графиков. Сетевой график, принятый и утвержденный руководством, представляет собой сетевой план, который позволяет:

— сформировать календарный план реализации процесса;

— определить необходимые для его реализации ресурсы;

⁶ Румянцева З.П., Соломатин Н.А., Акбердин Р.З. и др. Менеджмент организации: Учебное пособие. - М.: ИНФРА-М., 2005. С. 345.

⁷ Егоров Ю.Н., Варакута С.А. Планирование на предприятии, М.: Инфра-М, 2001. С. 321.

- осуществить контроль за ходом реализации процесса;
- выявить и мобилизовать резервы;
- различные отклонения от плановых показателей.

Сетевые графики могут разрабатываться как по предприятию в целом (сводный график), так и по отдельным структурным подразделениям (первичный график). При этом в сводный график входят только граничные события первичных. Сетевые методы управления на сегодняшний день широко распространены во всем мире не только в управлении, но и в научных исследованиях, строительстве, размещении объектов и т.д.

Организационно-распорядительные методы управления не могут обеспечить эффективность процесса управления производством без их сочетания с экономическими и социально-психологическими методами, связанными с воздействием на работника. То есть, процесс управления производством должен быть организован таким образом, чтобы каждый работник прилагал максимум усилий для достижения поставленных целей.

В отличие от организационно-распорядительных, экономические методы не содержат в себе элементов принуждения, и основаны на материальном стимулировании работников, участвующих в процессе производства.

Социально-психологические методы включают регулирование межгрупповых и внутригрупповых отношений для выполнения поставленных целей и задач каждым работником. Формирование хорошего морально-психологического климата в коллективе является залогом эффективности процесса труда. Кроме этого, важным мотиватором деятельности работников являются социальные факторы: статус, авторитет, продвижение по карьерной лестнице, благодарности, звания, награды и т.д.⁸

Управление современными горнотранспортными предприятиями представляет собой сложную и трудоемкую задачу. Обычно полагают, что она заключается главным образом в достижении предприятиями установленных

⁸ Фатхутдинов Р.А. Производственный менеджмент. 6-е изд. - СПб.: Питер, 2011. с. 14.

планом основных показателей их производственно-хозяйственной деятельности. Если рассматривать задачу управления лишь с этих позиций, то и в этом случае следует отметить ее масштабность.

Сложность управления предприятием в условиях переходной экономики обуславливают:

- нестабильные экономические законы;
- хрупкость хозяйственных связей;
- изменчивость спроса на рынке рудного сырья;
- интенсивное изменение мировых цен на руду;
- многообразие клиентов сырья, и как следствие разнообразие показателей качества (содержание примесей, их химический состав и т.д.).

Производственно-хозяйственная деятельность каждого предприятия оценивается целым рядом показателей, таких, как объемные показатели по производству продукции в стоимостном и натуральном выражениях, показатели по труду, заработной плате, себестоимости продукции, прибыли, рентабельности и т. д. (для горно-рудного предприятия, например, подобный ряд состоит из полусотни наименований). Каждый показатель, как правило, является функцией нескольких аргументов. Так, показателями по объему производства продукции в натуральном выражении определяются с учетом качественной и количественной характеристик добываемой руды, возможных вариантов ее обогащения и доставки на погрузку, расходных нормативов, состояния оборудования и других данных.

Для управления горно-рудным и горно-транспортным предприятием очень важно, что показатели деятельности его постоянно изменяются во времени. Другими словами, помимо числового значения, у каждого показателя имеется и временная характеристика, раскрывающая его динамику. Следует отметить, что об управлении добывающим предприятием, так же как и любым другим

объектом, можно говорить, только анализируя работу предприятия как динамическую систему.

Статические характеристики горно-рудного и горно-транспортного предприятия могут дать представление о номенклатуре поставляемой руды и мощности производства по ее добыче и обогащению, потребляемых вспомогательных материалах, источниках и количестве потребляемых энергетических ресурсов, наборе технологических производств и установок, численности производственного персонала и т.п. Постоянное изменение показателей во времени выдвигает требование взгляда на горнорудное предприятие, как на сложные (большие) системы, которые состоят из совокупности элементов, находящихся во взаимодействии.

Положения общей теории систем констатируют, что управление - функция направленности системы на сохранении ее главного качества (то есть набора свойств, потеря которых повлечет разрушение системы в условиях изменения окружающей среды. Альтернативой является внедрение соответствующей программы, которая должна обеспечить стабильность функционирования (homeostasis), достижение определенной цели⁹.

На основании изложенного задачу управления горнорудными и горнотранспортными предприятиями нужно рассматривать в более широком плане, чем только достижение ими основных показателей производственно-хозяйственной деятельности.

Добыча руды является весьма трудоемким и энергоемким процессом. При этом особенностью его является то, что все направления производственно-хозяйственной деятельности горнорудного предприятия в значительной мере определяются качеством поступившего на переработку сырья - руды.

На горнодобывающих предприятиях при использовании одного и того же рудного материала но различной степени загрязнения обогащения достигаются разные выходы обогащенной руды. Это позволяет в широких пределах

⁹ Волкова, В.Н. Основы теории систем и системного анализа : учебник для вузов / В.Н. Волкова, А.А. Денисов. – 3-е изд. – СПб. : Изд-во СПбГТУ, 2003.с. 52.

варьировать технологические режимы переработки (особенно при наличии нескольких типов длины волокна хризотила – как это в практике объекта работы – Горно-транспортного предприятия АО Костанайские минералы) в целях получения оптимальных выходов отдельных материалов. От качества исходного сырья, полученного при добыче существенно зависит выход продукции.

Эффективная реализация оперативного управления горнорудным предприятием и особенно строение структуры механизма оперативного управления, понимающего производственные процессы (или, как принято в настоящее время говорить, управляющей системы), требует формализации управленческих процессов с достаточной степенью полноты. По-другому сказать - необходимо описать управление средствами формальной логики, принимая во внимание специфические особенности производства. Такое описание математическим языком и формальной логикой является теперь самым широко распространенным методом анализа.

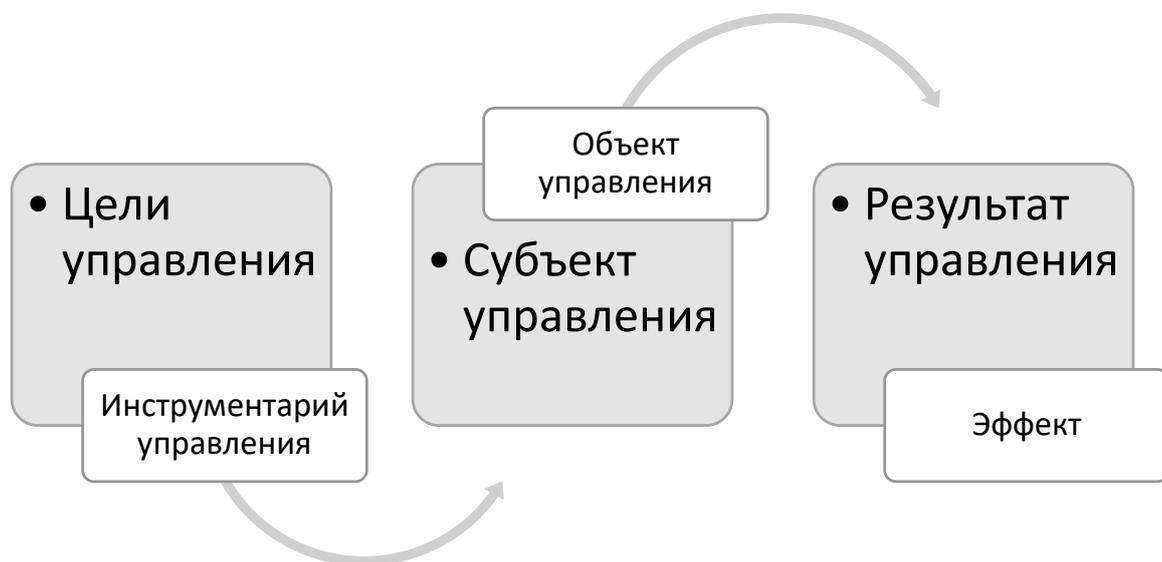


Рис. 1.4. Концептуальная модель управления

Концептуальная модель управления есть своеобразный конструктор и инструмент, используя который менеджер может выстраивать тот или иной тип управления. Основными элементами такого конструктора являются: цели и результат, субъект и объект управления, а также инструментарий управления, с

помощью которого субъект воздействует на объект управления для достижения целей, что показано на рис. 1.4.

Таким образом, управление можно определить как процесс сознательного и целенаправленного воздействия субъекта на объект с помощью определенного инструментария с целью придания объекту желаемых параметров либо получения субъектом необходимых ему результатов. Пользуясь этим определением, содержание оперативного управления, например, можно обозначить как комплекс системных мероприятий, проводимых в компании для получения необходимого состояния производственной подсистемы. Управление производственной подсистемой компании будет при таком подходе означать систему мероприятий, проводимых с целью повышения эффективности ее функционирования.

Применяемый инструментарий управления зависит от объекта управления. Производственное управление имеет свой инструментарий, как, например, управление информационными технологиями - свой. Для рассмотрения самого объекта управления необходимо также применить системный подход, сущность которого заключается в том, чтобы рассмотреть объект с разных сторон, то есть сделать «определенные срезы» по определенным критериям. Только осуществив это, мы сможем дать полное представление об объекте управления, что позволит менеджменту подобрать соответствующие инструменты воздействия на него.

Сами по себе, без участия менеджеров, инструменты управления нейтральны. Они начинают работать, когда менеджеры знают объект достаточно хорошо, чтобы уметь им управлять, и владеют инструментами для этого. Владеть - значит понимать их суть. А понимать их суть означает способность дать им определение.

Горнорудная компания - это коммерческая организация, действующая в условиях рыночной среды. Управление же коммерческой организацией принято осуществлять для получения прибыли. Горнорудная компания является объектом стратегического управления. Однако, это сложная система. С точки зрения

социальной компания состоит из клиентов, акционеров, персонала и менеджмента.

Если мы будем рассматривать компанию с производственной позиции (производственный срез), то предприятие будет состоять из выстроенных в определенной последовательности механизмов, обслуживающего их персонала, вспомогательных подразделений, доставляющих к основным процессам материалы и энергию, обслуживающих механизмы. Организационно производственная подсистема включает в себя структурные подразделения, как то: отделы, участки, группы, цехи и пр. С точки зрения функциональной производственная подсистема состоит из карьера с фронтом добывающих механизмов, транспорта и склада, а также вспомогательных подразделений.

В целом горнорудная компания как объект управления состоит из персонала, бизнес-процессов, структур и технологий. Количество срезов может быть каким угодно, но практический смысл заключается в том, что для эффективного оперативного управления производственными процессами необходимо грамотное их описание, понимание сущности. А это возможно только на основе системного подхода. Комплексный подход к рассмотрению любой проблемы есть следствие системной парадигмы, которая формируется в рамках наличия на предприятии стратегического подхода к управлению. Если есть только понимание функционирования производственной подсистемы, но нет интеграции со стратегией, то нет и системного видения проблемы оперативного производственного управления

Для менеджмента также очень важно понимать, что бизнес-процессы не действуют сами по себе или через технологические карты, должностные инструкции и положения о подразделениях. В бизнес-процессах компании движутся виды деятельности и финансы. Но происходят они благодаря тому, что в эти бизнес-процессы вливается интеллектуальная и эмоциональная энергия людей - попросту говоря, их умения и желание. Эффективность бизнес-процесса в значительной мере определяется именно количеством этой энергии, а не организацией бизнес-процессов. А направлять энергию персонала

производственной подсистемы принято с использованием системы стимулирования.

Под стимулированием понимается внешний по отношению к персоналу процесс управленческого воздействия, идущего от конкретного руководителя или органа управления и основывающегося главным образом на субъективном понимании системой управления этого воздействия, направленного на мотивы работников. Стимулирование осуществляется администрацией организации¹⁰.

Стимулирование труда применяется как способ воздействия на трудовое поведение работников. «При этом работник должен знать, какие требования к нему предъявляются, какое вознаграждение он получит при их неукоснительном соблюдении, какие санкции последуют в результате их нарушения»¹¹.

Понятие «стимулирование труда» и связанные с ним меры и действия в практике управления производством достаточно широко стали использоваться относительно недавно, в основном с началом реформ. Причем, с понятием «материальное стимулирование труда» тесно связано понятие «мотивация труда». Стимулирование - категория управленческая по определению и традиционно включает в себя личностный фактор в форме мотива. Но термин «стимулирование» - понятие более общее, ибо стимулы - это все то, что оказывает воздействие на человека и коллектив. Мотивы - это психологическая, личностная категория. Тем не менее традиционно вопрос стимулирования сводится к мотивированию¹².

Мотивация - это одна из основных функций современного менеджмента, направленная на повышение эффективности труда персонала организации.

Авторы фундаментального труда «Основы менеджмента» Майкл Мескон, Майкл Альберт, Франклин Хедоури определяют мотивацию как процесс

¹⁰ Кибанов А. Мотивация и стимулирование персонала: взаимосвязь понятий // Кадровик. Кадровый менеджмент, 2008, N 6

¹¹ Одегов Ю.Г. Управление персоналом в структурно-логических схемах: Учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-Пресс, 2008. - С. 887 - 888.

¹² Федотов А. Формирование политики стимулирования: проблемы, подходы, реализация // Нормирование и оплата труда на автомобильном транспорте. 2012. N 5.

побуждения себя и других к деятельности для достижения личных целей или целей организации¹³.

В.А. Спивак считает мотивацию структурой, системой мотивов деятельности и поведения субъекта.¹⁴

В.В. Травин и В.А. Дятлов под мотивацией труда понимают стремление работника удовлетворить потребности (получить определенные блага) посредством трудовой деятельности¹⁵.

По мнению коллектива авторов учебника мотивация как стратегия преодоления кризиса труда представляет собой долговременное воздействие на работника в целях изменения по заданным параметрам структуры ценностных ориентации и интересов, формирования соответствующего мотивационного ядра и развития на этой основе трудового потенциала¹⁶.

Как видно из приведенных определений, мотивацию определяют одновременно как системой, образованием и как процессом, что лишний раз свидетельствует о сложности этого понятия.

Исходя из определений психофизиологии было бы более логичным считать мотивацию процессом. Мотив - это осознанное побуждение к достижению конкретной цели, понимаемое индивидом как личностная необходимость¹⁷.

Функция мотивации заключается в том, что она оказывает влияние на трудовой коллектив предприятия в форме побудительных мотивов к эффективному труду, общественного воздействия, коллективных и индивидуальных поощрительных мер. Указанные формы воздействия активизируют работу органов управления, повышают эффективность всей системы управления организацией.

¹³ Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. М.: Дело, 1992.

¹⁴ Спивак В.А. Организационное поведение и управление персоналом. СПб: Питер, 2000.

¹⁵ Травин В.В., Дятлов В.А. Менеджмент персонала предприятия. - М.: Дело, 2000. С. 108.

¹⁶ Управление персоналом организации: Учебник / Под ред. А.Я. Кибанова. М.: ИНФРА-М, 1999.

¹⁷ Еникеев М.И. Общая психология. - М.: ПРИОР, 2000. С. 263.

Сущность мотивации заключается в том, чтобы персонал фирмы выполнял работу в соответствии с делегированными ему правами и обязанностями, сообразуясь с принятыми управленческими решениями.

В менеджменте используется анализ мотивации через потребности, т.е. осознанное отсутствие чего-либо, вызывающее побуждение к действию. Первичные потребности, как считает А.Л. Еремин, заложены генетически, а вторичные вырабатываются в ходе познания и обретения жизненного опыта.¹⁸

Мотивация работника к труду представляет собой сложное, интегрированное целое, являющее собой комплекс из отдельных видов мотивации¹⁹.

Е.И. Комаров и Н.А. Жданкин отмечают, что многое зависит от конкретного человека и соотношения в нем внутренней и внешней мотивации, и выделяют определенные типы работников, разделяя их по отношению к мотивации. Первый тип в их классификации обозначен как «Экстративизируемый», для него внешняя мотивация преобладает по отношению к внутренней, и он более чувствителен к системе стимулирования, и в частности к уровню оценки и оплаты его труда. Вторым типом работника, «Интрамотивизируемый», характеризуется тем, что у него внутренняя мотивация доминирует по отношению к внешней, он менее чувствителен к системе стимулирования, поскольку большее значение он придает содержанию выполняемой работы. Для него интересная работа сама по себе является сильным стимулом²⁰.

Тем не менее следует отметить, что в действительности причины поведения людей гораздо шире и определяются подчас не только мотивацией. Мотивация - это неявный процесс – виден лишь результат поведения работника. Этот результат является важнейшим звеном любой системы управления

¹⁸ Еремин А.Л. Ноогенез и теория интеллекта. Краснодар: Советская Кубань, 2005.

¹⁹ Горячев С.С. Управление трудовой мотивацией работников в российских организациях. – М.: Маркетинг, 2006

²⁰ Комаров Е.И. Жданкин Н.А. Современные тенденции в мотивации и стимулировании персонала // Управление персоналом, 2006, N 23

персоналом. Выстраивается ряд конструкций, направляющих поведение работника, вся эта совокупность ведет к соответствующему производственному поведению, а оно, в свою очередь, непосредственно связано с достижением (или нет) целей компании.

В современном понимании выстраивания системы мотивации считается, что она будет более эффективной, если способствует достижению стратегических целей организации, т.е. основной вектор поведения всех сотрудников совпадает с движением организации к достижению ее стратегических целей. Однако достижение этих целей будет возможно только при обеспечении устойчивости этого движения. Такую устойчивость поведению сотрудников может придать удовлетворенность работой (удовлетворенность трудом)²¹.

Исходя из этого, следует констатировать, что с позиции системного подхода гораздо эффективнее воздействовать на мотивы трудового поведения линейного персонала предприятия, который будет стремиться придать развитию производственной подсистемы такое направление, которое наиболее полно отвечало бы их интересам и лежало бы в русле стратегии развития предприятия.

Поэтому в рамках общей стратегии предприятия целесообразна разработка функциональных стратегий (не только производственной но и кадровой), которые могли бы учитывать в полной мере специфику предприятия.

Реализация системного подхода в управлении предприятиями в горнодобывающей промышленности выдвигает необходимость использования для этой цели соответствующих средств. По общепринятому мнению, сегодня такими средствами являются автоматизированные системы управления.

Переход к автоматизированному управлению есть объективная необходимость, обусловленная все возрастающей лавиной управленческой информации и требованиями дальнейшего повышения производительности труда в сфере административно-управленческих работ.

²¹ Бас В. Удовлетворенность трудовой деятельностью как составляющая эффективного организационного поведения // Кадровик. Кадровый менеджмент, 2009, N 8.

Оптимальное управление современным предприятием «вручную» практически невозможно, если только не рассчитывать на случайное достижение нужных результатов. Рассмотрим справедливость подобного утверждения на примере горнодобывающего завода.

Применение новейших методов и средств в управлении повышает производительность труда работников сферы управления, позволяет быстро и качественно перерабатывать информацию, находить оптимальные управляющие воздействия. Автоматизация управления освобождает человека от рутинной работы, дает возможность в полной мере использовать его опыт и творческие способности, а самое главное, обеспечивает получение всестороннего, комплексного и научно обоснованного решения задач управления в сроки, наиболее приемлемые для его реализации.

Каждый конкретный специалист по-своему представляет себе завод, на котором он работает. Например, технолога горнодобывающего предприятия, прежде всего, интересует схема добычи и доставки руды. Основными характеристиками для этого работника являются в первую очередь мощности предприятия добыче (взрывные работы, экскаваторы). Технолог принимает во внимание показатели карьера, параметры подготовки, особенности выемки и другие специфические сведения. Для специалиста по электроснабжению и электрооборудованию интерес представляют уже иные данные, а именно: установленная и потребляемая мощность электрического оборудования экскаваторов и других установок, годовой расход электроэнергии и другие важные для обеспечения ею рудника показатели.

Помимо сырья и электроэнергии, в процессе производства продукции потребляются тепло и вода, отводятся в канализацию отработанные стоки, используется оборудование. На любом горнодобывающем предприятии имеются трубопроводные системы, подъездные автомобильные и железнодорожные пути, склады для приема руды на обогащение и отгрузки товарной продукции. Значительную роль играют хранение обогащенной руды, осуществление восстановительных природоохранных мероприятий.

В процессе производства продукции предприятие осуществляет финансовую деятельность. На каждом руднике трудится значительный эксплуатационный штат специалистов. Функционируют и другие элементы, образующие сложный организм действующего горнодобывающего предприятия.

Каждому аспекту деятельности предприятия соответствует та или иная его модель. Кроме технологической модели возможны электроэнергетическая, экономическая, финансовая, кадровая и другие модели предприятия.

Очевидно, что как весь организм предприятия в целом, так и каждый элемент данного организма имеют количественные, качественные и временные показатели (характеристики), которые необходимо поддерживать для получения в нужном количестве продуктов требуемого качества в установленное планом время.

Следовательно, для выпуска готовой продукции необходима согласованная работа всех подразделений предприятия с учетом возможных изменений их характеристик в целях достижения предприятием плановых показателей его производственно-хозяйственной деятельности. Зависимость этих показателей завода от показателей функционирования его элементов обуславливает направление в решении указанной задачи. Опираясь на показатели работы элементов предприятия в пределах, определяемых возможностями элементов, можно обеспечить получение требуемых показателей деятельности завода.

Рассматривая горнодобывающие предприятия в виде элементов, образующих некоторое множество с реализацией на нем заранее заданного отношения с фиксированными свойствами, можно констатировать утверждение о том, что горнодобывающие предприятия представляют собой систему, и как система обладает присущими ей свойствами.

Показатели работы предприятия и его структурных элементов при представлении предприятия в качестве системы можно считать ее параметрами, т. е. показателями, характеризующими состояние системы функционирования ее в условиях конкретной среды.

Согласованная работа всех звеньев предприятия обеспечивается при помощи соответствующего элемента организма – механизма управления или управляющей системы предприятия. Управляющая система выступает по отношению ко всему предприятию в качестве «субъекта» с определенными представлениями своего «объекта» действия и среды его функционирования. Одним из главных ресурсов функционирования управляющей системы является информация. Поэтому, успех функционирования управляющей системы во многом зависит от того, насколько качественно построена информационная система предприятия.

Общая концепция информационных технологий, как показывает зарубежный опыт, основана на следующем тезисе: решающим фактором для любого предприятия является предоставление соответствующей информации соответствующему лицу в соответствующий момент времени. Большую часть этой ключевой информации содержат финансовые данные. Для того, чтобы всегда быть впереди конкурентов и быстрее принимать важнейшие решения, необходимы процессы, предоставляющие актуальнейшую информацию в нужной форме. Устаревание используемой в процессе управления информации ведет к нарушению всего процесса управления.

1.2 Взаимосвязь стратегического и оперативного уровней управления как направление повышения эффективности функционирования предприятия

Переход российской экономики к рыночным отношениям заставил руководителей предприятий пересмотреть подходы к системе управления производством. Исчез госзаказ, нет плановых директивных заданий, спускаемых сверху, предприятия самостоятельно определяют направления своей производственной деятельности - все это обуславливает необходимость в формировании четко скоординированной, эффективной системы управления производством, позволяющей предприятию обеспечивать достижение не только

высоких оперативных результатов, но и долговременной стабильности и конкурентоспособности.

В этих условиях особенно актуальны вопросы взаимосвязи стратегического и оперативного управления производством, позволяющие решать сложные экономические проблемы предприятия, связанные с рациональным использованием вовлеченных в производство ресурсов, снижением производственных затрат, повышением качества выпускаемой продукции, оптимизацией производственного потенциала в целях повышения эффективности деятельности всего предприятия в целом и его структурных подразделений — в частности.

Одной из наиболее сложных задач, которые решаются в системе управления производством, является задача сочетания стратегических и оперативных возможностей. Ряд мер, проводимых в области развития производства, может обеспечивать рост производительности, оптимальное использование производственных ресурсов, повышение рентабельности производства в данный период, но в то же время, ограничить возможности развития в дальнейшем.

Бывают ситуации, когда проводимые мероприятия могут оказывать временно отрицательное воздействие на показатели работы в данном периоде, но создавать условия для значительного улучшения работы в будущем. Естественно, что недооценка каждой из сторон недопустима. Поэтому необходимо найти такие точки соприкосновения стратегического и оперативного управления, которые обеспечивали бы и сиюминутную выгоду, и перспективность развития.

Тщательная увязка стратегического и оперативного управления, позволяет организации не только обеспечивать получение сиюминутной выгоды, но и достигать поставленных целей, выводить предприятие на принятую линию поведения во внешней среде, обеспечивать долгосрочную стабильность и конкурентоспособность. Однако современные сложные условия кризиса российской экономики не позволяют предприятиям уделять значительного

внимания увязке стратегических и оперативных планов и рассматривать их как поддерживающие друг друга.

Стратегический план производственного предприятия сегодня включает определение основных направлений деятельности, устанавливает каждому подразделению конкретные и четкие цели и способы их достижения с учетом условий внешней среды и внутреннего потенциала, что обеспечивает выживаемость и стабильность деятельности предприятия в долгосрочной перспективе.

Большинство современных предприятий в своей деятельности ориентируются на достижение быстрых и конкретных результатов, поэтому в качестве отправной точки их функционирования выступают оперативные результаты, а стратегические возможности уходят на второй план.

Между тем, теория и практика грамотного управления производством подтверждают необходимость осуществления оперативного управления производством как закономерного этапа воплощения стратегического, а, следовательно, подтверждают тесную взаимосвязь и взаимозависимость между ними. Отсюда вытекает, что стратегическое и оперативное управление производством на предприятиях должно представлять единую систему, обеспечивающую формирование не только сегодняшней прибыли, но и создание потенциала прибыльности производства в будущем.

Таким образом, система управления производством в современных рыночных условиях на российских предприятиях должна включать не только сферы стратегического и оперативного управления, но и область их взаимосвязи.

Взаимосвязь стратегического и оперативного управления производством проявляется в области подчинения системы оперативного управления системе стратегического управления, следовательно, в качестве ключевых элементов их взаимосвязи выступают выходные результаты стратегического управления — производственные стратегии и соответствующие им показатели, и показатели оперативного управления по выполнению производственных стратегий и достижению соответствующих стратегических целей. В условиях рыночной

экономики на российских предприятиях взаимосвязь стратегического и оперативного управления должна достигаться посредством жесткого контроля оперативных показателей, позволяющих достичь ту или иную производственную стратегию²².

Одна из современных систем, позволяющих транслировать стратегические показатели на уровень исполнительных является сбалансированная система показателей. Решение проблемы оценки маркетинговой деятельности предприятия на основе концепции сбалансированной системы показателей способствует координации деятельности всех подразделений предприятия на решение маркетинговых задач предприятия, а это, в свою очередь, позволит значительно повысить эффективность его хозяйственной деятельности.

Сбалансированная система показателей, как серьезный аналитический инструмент стратегического управления, впервые была предложена Робертом Капланом и Дэвидом Нортоном в 1992 г. и затем ими же доработана в 1993 г. и 1996 г.²³

Данная концепция появилась в 1980-1990-х годах как инструмент для управления динамично развивающимися компаниями. В то время компании столкнулись с множеством изменений: доля некоторых отраслей на рынке стала стремительно сокращаться из-за глобализации, либерализации торговли, появления технических новшеств. Потребности компаний также менялись. Необходимость в более качественной информации и в оперативном реагировании на изменения рынка стала очевидна.

Целью исследования Роберта Каплана и Дэвида Нортона совместно с Norlan Norton Institute (исследовательский центр всемирно известной аудиторско-консалтинговой компании KPMG Peat Marwick) было выявление новых способов повышения эффективности деятельности и достижения целей

²² Тирон Г. Г. Взаимосвязь стратегического и оперативного управления как фактор развития производства [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://elibrary.udsu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/1841/04_18_004.pdf?sequence=1, свободный. - (Дата обращения - 10.05.2013)

²³ Каплан, Р. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию; пер. с англ. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003.

бизнеса. Проводя исследование, Нортон и Каплан руководствовались следующей гипотезой: управление с помощью финансовых показателей не дает достаточной информации для принятия правильных и своевременных управленческих решений²⁴. Например, если разрыв между балансовой и рыночной стоимостью, согласно данным по 3500 американским компаниям в 1978 году составлял 5%, то к 1998 году по бухгалтерской стоимости компании недооценивали себя на 72%. Причиной такого разрыва стало постепенное, но неуклонное увеличение стоимости нематериальных активов – таких как интеллектуальный капитал, инновации, репутация – в общей стоимости компаний.

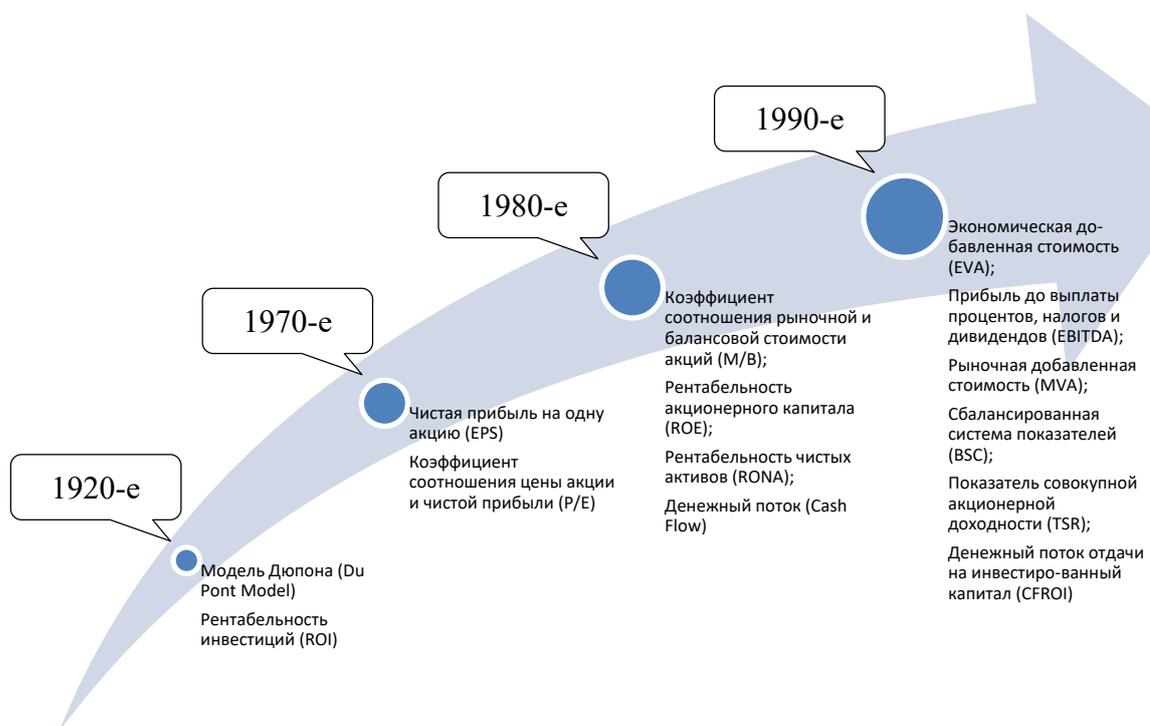


Рис. 1.5. Динамика развития показателей эффективности деятельности организации

Исследователи во многих странах непрерывно работали на проблемой выявления адекватных показателей эффективности работы компании и их соответствия текущей экономической ситуации. Такие показатели, как EVA,

²⁴ Каплан, Р. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию; пер. с англ. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003..

ЕВITDA, TSR, давали акционерам более реальную картину текущего состояния бизнеса, но для управления компанией требовалось нечто большее, системное. Проследим динамику развития показателей эффективности деятельности компании. Разработка концепции ССП была обусловлена следующими основными причинами²⁵:

- необходимостью реального внедрения разработанной стратегии в хозяйственную деятельность организации;
- неудовлетворенностью руководства организаций классическими системами показателей, основанными на использовании исключительно финансовых данных;
- недовольством менеджмента многих организаций системой внутрифирменной отчетности, которая зачастую бывает слишком обширной, нечитабельной и не привязанной к конкретному управленческому решению;
- необходимостью улучшения системы внешней отчетности, предоставляемой учредителями потенциальным инвесторам организации, путем включения в нее нефинансовых индикаторов для подтверждения финансовой стабильности;
- потребностью в упрощении и ускорении процесса планирования;
- необходимостью дальнейшего улучшения процесса согласования целей деятельности организации в целом, отдельных ее структурных подразделений и отдельных работников;
- необходимостью повышения эффективности раннего распознавания и управления рисками.

Иными словами, возникшее противоречие между непреодолимой силой, направленной на создание широких конкурентных возможностей, и неповоротливой моделью бухгалтерской (финансовой) отчетности привело к

²⁵ Крылов С.И. Сбалансированная система показателей как аналитический инструмент стратегического управления в условиях современной рыночной экономики // Экономический анализ: теория и практика, 2007, N 24.

созданию некоего синтезированного явления - сбалансированной системы показателей.

Система сбалансированных показателей (ССП) - это управленческая и стратегически-измерительная система, которая переводит миссию и стратегию организации в сбалансированный комплекс интегрированных рабочих показателей, то есть транслирует стратегию на уровень оперативного управления. Преимущество СПП состоит в том, что поощрение и вознаграждение работников в процессе достижения долгосрочных целей организации происходит на основе как финансовых, так и нефинансовых показателей²⁶.

Первоначально СПП была разработана в виде концепции стратегических карт, которые предназначались для согласования краткосрочных целей деятельности компании с ее миссией и стратегией на долгосрочную перспективу с помощью определения четырех основных аспектов деятельности. В стратегических картах итоговые показатели приводятся вместе с показателями, характеризующими использование ресурсов или виды деятельности компании:

1. Финансы
2. Производство
3. Маркетинг
4. Обучение и развитие²⁷.

Следует особо выделить подход к анализу деятельности компании, на базе которого должны быть разработаны методики, позволяющие создать информационную базу как стратегического так и оперативного менеджмента предприятия, соответствующую современным условиям рыночной экономики и позволяющую принимать наиболее эффективные управленческие решения. Так, С. Крылов обосновывает возможность комплексного исследования аспектов

²⁶ Козачина М. Система сбалансированных показателей как инструмент реализации стратегии. Практика их разработки и внедрения в российских компаниях // Кадровик. Кадровый менеджмент, 2009, N 8.

²⁷ Ольве, Нильс-Горан, Рой, Жан, Веттер, Магнус Оценка эффективности деятельности компании. Практическое руководство по использованию сбалансированной системы показателей: Пер. с англ. — М. : Издательский дом «Вильямс», 2004. С. 26.

хозяйственной деятельности предприятия с использованием сбалансированной системы показателей²⁸. Как инструмент комплексного управления предприятием сбалансированная система показателей деятельности предприятия рассматривается в публикациях Е. Герасимова²⁹. А. Черникова, А. Дручинин, А. Проселкова предлагают систему показателей в качестве индикаторов достижения целей предприятия³⁰.

Название системы «сбалансированная» отражает то равновесие, которое сохраняется между краткосрочными и долгосрочными целями, финансовыми и нефинансовыми показателями, основными и вспомогательными параметрами, а также внешними и внутренними факторами деятельности.

Показатели сбалансированной системы формируются в зависимости от мировоззрения и стратегических целей каждой конкретной организации и поэтому для нее индивидуальны. Они представляют собой баланс между внешними отчетными данными для собственников (акционеров) и клиентов и внутренними характеристиками наиболее значимых бизнес-процессов, инноваций, обучения и роста, формируемыми в оперативном контуре управления. Это равновесие между результатами прошлой деятельности и будущего роста. Сама система представляет собой сочетание объективных, легко поддающихся количественному учету результатов и субъективных, в некоторой степени произвольных параметров будущего роста.

Используя стандартные принципы построения системы сбалансированных показателей, мы можем разработать BSC-модель, включающую в себя показатели, характеризующие четыре аспекта деятельности организации (перспективы в терминах BSC): финансы, рынок (маркетинг), бизнес-процессы и обучение и развитие. Названные четыре перспективы охватывают в том числе и категорию интеллектуального капитала. Однако Нортон и Каплан лишь указали

²⁸ Крылов С.И. Анализ показателей сбалансированной системы (общий подход) // Финансовая аналитика. - 2008. - N 2(2).

²⁹ Герасимов Е.Ю. Сбалансированная система показателей как инструмент реализации стратегии // Дайджест-Финансы. - 2008. - N 3.

³⁰ Черникова А.А., Дручинин А.И., Проселкова А.И. Показатели оценки достижения стратегических целей предприятия // Экономический анализ: теория и практика. - 2007. - N 3(84).

на то, что система измерения должна включать в себя по крайней мере 4 указанных измерения и что в зависимости от конкретной ситуации в разных организациях могут быть приняты и другие дополнительные перспективы. В зависимости от сложности организационной структуры, как правило, процесс каскадирования общекорпоративной стратегической карты идет на все подразделения организации и далее на каждого сотрудника. Таким образом, внедренная полноценная система включает общекорпоративную карту верхнего уровня, карты подразделений и персональные карты сотрудников.

Обычно качество разработанной стратегической карты организации зависит не только и не столько от целевых задач на ней, сколько от методик расчета показателей эффективности КРІ (Key Performance Indicator) достижения каждой из них.

Критические факторы успеха (critical success factor - CSF) - факторы, являющиеся ключевыми для достижения компанией стратегических целей (термин впервые использован Джоном Ф. Рокартом и его группой из школы бизнеса Слоана Массачусетского технологического института в конце 1970-х гг.)³¹.

Критические факторы успеха, определяемые с учетом преобладающих и прогнозируемых условий развития рынка - это движущие силы, которым компания должна уделять особое внимание, так как они определяют её конкурентные преимущества, непосредственно влияющие на прибыльность и рост стоимости.

Большинство отраслей имеют общепринятый набор базовых показателей эффективности. Эффективность оценки деятельности персонала, работающего в рамках системы сбалансированных показателей, напрямую будет зависеть от методики расчета показателей эффективности КРІ, что, в свою очередь, как правило, является основанием для расчета премиальной части оплаты труда.

³¹ Робсон М., Уллах Ф. Практическое руководство по реинжинирингу бизнес-процессов. М.: Аудит. ЮНИТИ. 1997. С.30, 95-108.

Рассмотрим подробнее пример того, как применяется система сбалансированных показателей на базе четко выстроенной системы показателей эффективности КРІ в системе мотивации производственного предприятия. Итак, мы имеем каскадированную до необходимого уровня управления сбалансированную систему показателей. В нашем случае - это руководитель горнорудного предприятия.

В настоящее время заработная плата сотрудников аппарата рудоуправления – диспетчерских служб состоит из базовой и переменной частей. Переменная часть, или премия, рассчитывается как произведение оклада и коэффициента К, соответствующего тарифной сетке. Причем коэффициент учитывает достижение целей сотрудника лишь по финансовой составляющей.

Основная задача состоит в привязывании заработной платы сотрудников к целям, стоящими перед ними в соответствии с внедренной в корпорации стратегией.

Для расчета заработной платы сотрудника используют формулу:

$$\text{ЗП} = \text{Базовая ставка} + P_{\text{общ}} \times \text{Базовая ставка}$$

Результативность показателя ($P_{\text{общ}}$) - это:

- либо отношение фактического значения показателя к его плановому значению (для показателей, значение которых мы стремимся увеличивать);
- либо отношение планового значения показателя к его фактическому значению (для показателей, значение которых мы стремимся уменьшать).

При этом размер базовой ставки рекомендуется устанавливать в размере: Средняя стоимость специалиста на рынке / 1,7. В данном случае это будет означать, что сотрудник начнет получать среднерыночную заработную плату только при его общей результативности в 70%³².

Таким образом, система показателей сотрудника включает три уровня:

³² Стасевич Д.И. Система оплаты труда на базе сбалансированной системы показателей эффективности // Нормирование и оплата труда в промышленности. 2012. N 5.

1. Общая результативность - упрощает расчет выплат сотруднику, наглядно демонстрирует его общую результативность с точки зрения достижения стратегических целей и связь результативности сотрудника с его заработной платой.
2. Результативность целей - ориентирует сотрудника фокусировать внимание на достижении целей, демонстрирует наглядную связь достижения целей с общей результативностью и заработной платой.
3. Результативность показателей - позволяет планировать деятельность по достижению целей, наполнять систему мотивации фактическими данными.

Определив подобную систему показателей и привязав их соответствующим образом к заработной плате, мы и получили простую в обслуживании систему мотивации сотрудника на основе показателей. Отметим, что это первый этап создания системы мотивации на выполнение стратегических планов банка.

После того как в системе будут собраны данные по объективным показателям, руководитель или сотрудник, на которого возложена соответствующая функция, проставляет факт выполнения каждой задачи и производит ее оценку по субъективным показателям. В качестве итога по каждому сотруднику рассчитывается в процентах коэффициент его эффективности. На основе заранее определенного алгоритма рассчитывается размер финансового бонуса.

1.3 Методика оптимизации оперативного управления производством

В многоуровневой структуре системы управления горнодобывающим производством выделяют несколько уровней принятия плановых решений - отрасль, предприятие, производство или установка. Принятие решений на каждом из этих выделенных уровней управления связано с расчетом технико-

экономических показателей различной степени детализации в соответствии с принятой методологией внутривзводского или отраслевого планирования³³.

Региональные горнодобывающие комплексы, каким и является АО «Костанайские минералы» - объект работы, оперируют фактически информацией той же степени детализации, что и отрасль.

Многоуровневый характер обработки информации, принятия и реализации плановых решений определяет необходимость применения процедур обратимого сжатия технико-экономической информации с целью представления объективно необходимого объема информации лицам, принимающим управленческие решения на каждом из уровней управления.

В процессе передачи осведомительной технико-экономической информации снизу вверх по уровням иерархии (от объектов управления к управляющим органам) проводятся типологическая выборка и фильтрация исходных данных с последующим укрупнением (агрегированием) показателей. Применительно к задачам планирования горнодобывающих производств осуществляется агрегирование как входных и выходных потоков, так и способов производства. С процедурами агрегирования однозначно связаны и обратные операции преобразования укрупненных показателей в детализированные - дезагрегирование. Последовательные агрегирование и дезагрегирование базируются на методах обратимого сжатия информации.

В системах многоуровневой оптимизации плановых решений агрегирование и дезагрегирование осуществляются двумя основными способами:

- на базе оптимальных оценок ресурсов;
- на основе аппроксимации производственных возможностей объекта планирования. К недостатку первого способа можно отнести относительно низкую сходимость. Процедур итеративного

³³ Злотникова Л.Г., Колосков В.А., Лобанская Л.П. И др. Организация и планирование производства. - М.:Химия, 1988. С. 68.

согласования плановых решений, полученных в системе агрегированных и неагрегированных показателей.

Более эффективным для задач планирования является подход, базирующийся на учете взаимозаменяемости ресурсов, способов производства и продукции.

Применительно к горнодобывающей промышленности проблема агрегирования технико-экономической информации при построении производственно-экономических моделей исследована очень мало. Основное внимание в существующих научных работах уделялось исследованию факторов производства. Однако нужно иметь ввиду общие тенденции развития менеджмента на предприятиях.

Процесс совершенствования системы управления производством предполагает не только внутреннюю перестройку ее структурных элементов, внедрение рациональных механизмов и прогрессивных технологий, но и корректировку системы связи, определяющей отношения между подразделениями стратегического и оперативного управления.

Можно выделить следующие основные тенденции развития управления современными фирмами:

- Организационные поиски менеджмента.
- Функция координации.
- Настроенность управленческой системы на поддержку и вознаграждение риска и индивидуальной инициативы, нацеленной на повышение эффективности на всех участках деятельности.
- Поворот бизнеса к управлению организационной культурой³⁴.

Организационные поиски менеджмента, предполагают многообразные структурные решения — от сетевых организационных форм и групповой работы до максимальной самостоятельности отделений, рискованных новаторских команд,

³⁴ Боумен К. Основы стратегического менеджмента. Боумэн К. М.: Юнити, 1997.

полностью отвечающих за прибыль и убытки. В относительно небольшом органе корпоративного управления концентрируется решение стратегических вопросов развития, связанных с крупными инвестициями, сосредотачиваются функции интеграции деятельности фирмы. Каждое отделение (дивизион) полностью финансирует свою деятельность, вступает на коммерческой основе в партнерские отношения с любыми организациями. Наблюдается тенденция к уменьшению жесткости и иерархичности сложившихся структур, дальнейшему развитию программно-целевого управления.

Функция координации имеет особое значение, поскольку речь идет о взаимозависимости предприятий в масштабах региона, страны. Существует несколько видов координации: превентивная — прогнозируются проблемы и пути их преодоления; устраняющая — ликвидируются перебои в хозяйственной системе; регулирующая — предназначена для поддержания установленной схемы взаимодействия субъектов хозяйствования; стимулирующая — повышает эффективность деятельности при отсутствии видимых отклонений.

Настроенность управленческой системы на поддержку и вознаграждение риска и индивидуальной инициативы, нацеленной на повышение эффективности на всех участках деятельности связана с тем, что, по мнению многих авторов³⁵, в ближайшем будущем уровень образования и квалификация работников окажутся главным стратегическим ресурсом организации.

Взаимосвязь стратегического и оперативного управления производством является одной из главных составляющих современных систем управления производством на промышленных предприятиях, которая обеспечивает достижение производственных целей по равномерному выпуску продукции определенного ассортимента и качества для удовлетворения существующих и вновь возникающих потребностей, а также максимально возможного уровня прибыли. Эффективная организация процесса управления производством

³⁵ Виханский О.С. Стратегическое управление: Учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Гардарики, 2003.С. 62.

предполагает использование различных приемов, способов и процедур, выступающих в качестве методов и принципов управления и обеспечивающих рациональное развитие всего производственного процесса³⁶.

Зарубежный опыт позволяет с уверенностью говорить о необходимости стратегического управления на промышленных предприятиях, а также о его тесной взаимосвязи с оперативным.

На сегодняшний день в практике предприятий стратегическое и оперативное управление производством не являются взаимосвязанными. Основное внимание уделяется получению высоких текущих результатов, нередко идущих в разрез стратегическим приоритетам. Однако такая практика в рыночных условиях весьма губительна, так как не создает предпосылок для будущего развития, не оптимизирует существующий потенциал и не обеспечивает конкурентоспособность предприятия. В связи с этим, одним из наиболее важных направлений совершенствования системы управления производством является ориентация оперативного управления на стратегические цели и задачи. При этом необходимо уйти от практики формального стратегического планирования, а цели и задачи должны отражаться в реальных планах их достижения, являющиеся ориентирами для оперативного планирования. Подобная процедура позволяет увязать в единый комплекс процессы стратегического и оперативного управления производством, что является одной из основных предпосылок повышения эффективности деятельности предприятия в целом.

Необходимость жесткой взаимосвязи стратегического и оперативного управления вызвана еще и тем, что она позволяет обосновать те конечные рубежи, к которым стремится организация, имеющимися внутренними возможностями, что, в свою очередь ведет, к сокращению необдуманных

³⁶ Лоскутова Л.В., Пыткин А.Н., Тирон Г.Г. Совершенствование взаимосвязи стратегического и оперативного управления производством как определяющий фактор развития предприятия. Брошюра. Изд-во НИИУМС. г.Пермь. 2004.

решений и избежанию ошибок, последствия которых зачастую являются роковыми.

Взаимосвязь стратегического и оперативного управления производством на предприятии должна базироваться на обеспечении и соблюдении всех принципов и

Эффективность процесса оперативного управления производством во многом определяется рациональностью и оптимальностью организации системы оперативного управления. В результате осуществления процессов кардинального совершенствования системы управления производством и ее адаптации к рыночным условиям на современных предприятиях особое внимание должно быть уделено процессам внедрения новых форм и методов управления.

Важнейшими функциями системы оперативного управления являются:

Мотивация. Задача функции мотивации заключается в выявлении побудительных мотивов деятельности каждого работника предприятия с целью адресного делегирования конкретных заданий. Воздействие на побудительные мотивы работников позволяет предприятию функционировать более эффективно.

Контроль — это процесс, обеспечивающий достижение поставленных целей. Почти все, что делает руководитель, обращено в будущее. Руководитель планирует достичь цель в какое-то время, точно зафиксированное как день, неделя, месяц, год или более отдаленный момент в будущем. За этот период могут произойти различные, в том числе и неблагоприятные изменения: работники - отказаться выполнять свои обязанности в соответствии с планом; приняты законы, запрещающие подходы, избранные руководством; появится новый сильный конкурент, который затруднит организации реализацию ее целей; люди могут совершить ошибку при выполнении ими своих обязанностей.

Все эти обстоятельства могут заставить предприятие отклониться от курса, намеченного руководством первоначально. И если руководство не сможет найти пути преодоления неблагоприятных воздействий, прежде чем будет нанесен

серьезный ущерб, не только достижение целей, но и само выживание организации окажется под угрозой. Существуют три этапа управленческого контроля. Первый - установление стандартов — точное определение целей, которые должны быть достигнуты в обозначенный отрезок времени. Он основывается на планах. Второй — измерение того, что было в действительности достигнуто за определенный период, и сравнение достигнутого с ожидаемыми результатами. Если измерение и сравнение выполнены правильно, руководство организации не только знает о существовании проблемы, но и о причинах, ее повлекших. Это знание необходимо для успешного осуществления третьего этапа, этапа реализации действий, если это необходимо по корректировке отклонений от первоначального плана. Однако из возможных здесь действий - пересмотр целей приближения их к реальности в соответствии со сложившейся ситуацией³⁷.

Принятие решений. Чтобы предприятие могло четко работать руководитель должен принять серию правильных решений, выбрав оптимальный вариант из нескольких альтернативных возможностей. Выбор одной из альтернатив есть решение. Следовательно, принятие решения — это выбор того, как и что планировать, организовывать, мотивировать и контролировать. В общих чертах именно принятие решений составляет основное содержание деятельности руководителя. Основным требованием не только для принятия оптимального решения, но и для понимания истинных масштабов проблемы является наличие адекватной точной информации. Единственным способом получения такой информации служит коммуникация.

Коммуникация - это способность передавать абстрактные идеи — одна из важных отличительных особенностей человечества. Коммуникация — это процесс обмена информацией, ее смысловым содержанием между двумя или более людьми. Поскольку предприятие представляет собой структурированный

³⁷ Использование современных методов менеджмента в практике управляющих компаний (дирекций единого заказчика) издание первое / Под редакцией Пивоварова В.Ф. М., 2003 [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://tehnorma.ru/normativbase/45/45985/index.htm>, свободный. - (Дата обращения - 28.05.2013)

тип отношений между людьми, его эффективное функционирование в значительной степени зависит от качества коммуникаций.

Во главу угла производственного планирования в современных рыночных условиях должен быть положен принцип получения высоких совокупных доходов за счет ориентации деятельности предприятия на платежеспособный спрос и экономически целесообразного использования производственных ресурсов.

Поэтому исходным базовым планом, на основе которого строится вся система производственного планирования, является годовой план реализации, включающий в себя определение номенклатуры, объемов и сроков поставки продукции потребителям, а также суммы выручки и прибыли от ее реализации. Основным источником для составления данного плана является портфель заказов, сформированный на основе заявок потребителей и заключаемых контрактов³⁸.

Задача оперативного (текущего) планирования состоит в разработке конкретных заданий по номенклатуре работ и исполнителей на короткие плановые периоды (декаду, неделю, пятидневку, сутки, рабочую смену, час).

Кроме этого все работы оперативно-производственного планирования можно подразделить на два этапа: этап предварительных расчетов и этап разработки планов, который, в свою очередь, ведется в двух разрезах:

- 1) межцеховое планирование - предполагает установление цехам взаимосвязанных производственных заданий, которые вытекают из производственной программы предприятия и обеспечение согласованности в работе цехов;
- 2) внутрицеховое планирование - организация выполнения производственных заданий, установленных цеху путем доведения конкретным производственным участкам и рабочим местам; разработки сменно-суточных заданий.

³⁸ Методологические основы системы планирования на предприятии [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://stepanov.niokt.info/opp/phd6.pdf>, свободный. - (Дата обращения - 28.05.2013)

Разработанные оперативно-календарные планы должны эффективно реализовываться в реальных производственных условиях. Выполнение этой важной и сложной задачи осуществляется в рамках производственного диспетчирования. Диспетчирование включает в себя непрерывный учет, контроль и регулирование хода производственного процесса в целях обеспечения равномерного выполнения плана выпуска продукции и реализации.

Основной задачей оперативного учета является получение информации о результатах работы производственных цехов и их подразделений за определенный период времени. То есть учет фиксирует выполнение работы, количество изготовленных и бракованных деталей, наличие исходных заготовок и материала.

Оперативный контроль - это количественная и качественная оценка результатов работы производственных подразделений. Контроль предполагает наблюдение за ходом выполнения заданий, проверку качества готовых изделий, анализ полученных результатов на соответствие установленным в планах показателям. Действие контроля направлено на предупреждение нежелательных ситуаций, которые могут оказывать негативное влияние на конечные результаты деятельности предприятия.

Оперативное регулирование хода производственного процесса главной своей задачей ставит сведение к минимуму возникающих отклонений от плана и ликвидацию последствий этих отклонений. Для этого система регулирования должна:

- опираться на четкую организацию оперативного планирования производства, непосредственным продолжением которого она является;
- предполагать непрерывность контроля и наблюдения за ходом производства;
- осуществлять обязательное быстрое и четкое выполнение распоряжений руководства;

— базироваться на четкой ответственности и преемственности оперативного руководства производством.

Таким образом, оперативное планирование и регулирование производства в современных условиях должно способствовать эффективному решению на каждом предприятии таких важных задач, как обеспечение ритмичной работы во всех звеньях производства, сокращение затрат при движении предметов труда по отдельным технологическим стадиям, повышение гибкости планов выпуска и продаж с учетом динамичного изменения требований рынка и т.д.

Одним из направлений совершенствования оперативного управления производством в современных условиях является прогрессивность информационно — технического обеспечения. Последнее десятилетие ознаменовалось бурным использованием в управлении производством разнообразных информационно — технических средств, позволяющих автоматизировать труд управленческого персонала, повысить его производительность, создавать условия для принятия новых оптимальных решений. Наиболее прогрессивным способом повышения эффективности информационного обеспечения процесса управления производством в современных условиях является внедрение интегрированных информационных систем управления.

В управлении производством, информационные системы призваны решать огромное количество задач, определяющих возможность дальнейшего стабильного развития производства, уровень его ритмичности и рентабельности (табл. 1.1).

Таблица 1.1

Комплекс задач оперативного управления производством

Задачи	Входная информация	Выходная информация
Расчет календарно-плановых нормативов	Годовой план производства; эффективный фонд времени работы оборудования, трудоемкость изготовления деталей, циклограммы сборки, нормативы межоперационного пролеживания, подготовительно-заключительного времени и т.д.	Оптимальные значения календарно-плановых нормативов

Задачи	Входная информация	Выходная информация
Расчет плановой трудоемкости производственной программы	Производственная программа предприятия, плановые нормативы трудоемкости изделий	Трудоемкость производственной программы
Определение необходимой численности рабочих	Трудоемкость производственной программы, эффективный фонд времени одного рабочего	Потребная численность рабочих
Расчет сроков допуска-выпуска деталей в производство	Производственные программы цехов, участков; календарно-плановые нормативы	Графики запуска-выпуска деталей в производство
Расчет загрузки оборудования и площадей	Эффективный фонд времени по видам оборудования, трудовые нормативы обработки деталей по видам оборудования, потребная площадь на сборку изделий, располагаемая площадь	Коэффициенты загрузки производственного оборудования и площадей
Формирование сменно-суточных заданий	Данные обеспеченности производства деталями, комплектующими, полуфабрикатами на предыдущую дату; сдача продукции по накладным; план выпуска на текущую дату	Сменно-суточные задания
Расчет нормативов производственных запасов	Годовой план производства, нормативы расхода сырья, материалов, комплектующих на одно изделие, длительность производственных циклов	Нормативный уровень запасов
Оперативный учет и анализ брака	Количество бракованных изделий, деталей, узлов по каждой операции	Уровень брака, потери от брака
Оперативный учет выполнения плана производства по цеху, участку	Производственные задания участкам, цехам; сдача продукции по накладным, уровень брака	Уровень выполнения производственных заданий
Оперативный учет выполнения плана по производству по предприятию	Производственная программа предприятия, выпуск продукции по накладным	Уровень выполнения плана производства

Для эффективного решения вышеперечисленных задач необходимо создание такой интегрированной информационной системы управления, которая охватывала бы весь спектр входных информационных данных и позволяла бы в кратчайшие сроки получать выходную информацию, необходимую для принятия оптимальных оперативных производственных решений.

Глава 2 Проблемы оперативного управления производством в деятельности АО «Костанайские минералы»

2.1 Анализ внешней и внутренней среды АО «Костанайские минералы»

Акционерное общество (АО) «Костанайские Минералы» - единственное в Казахстане и Центральной Азии предприятие по добыче и обогащению руд хризотил-асбеста (далее – хризотил). Свою историю предприятие ведет с 21 июня 1958 года, когда было принято Постановление Совета Министров СССР №764 «О дальнейшем развитии добычи и производства асбеста» в котором предусмотрено начало освоения Джетыгаринского месторождения хризотил – асбеста.

12 мая 1991 состоялась первичная регистрация в органах юстиции Джетыгаринского ордена «Знак почета» асбестовый горно-обогачительный комбинат «Кустанайасбест» имени 50-летия Октябрьской революции. 25 ноября 2003 года проведена перерегистрация: Акционерное общество «Костанайские минералы».

Компания подписала контракт с Правительством Республики Казахстан на право недропользования 07 декабря 1997 года. Условия Контракта определены лицензией на осуществление разработки Житикаринского месторождения хризотил-асбеста от 07 сентября 1995 года, предоставленной на 20 лет. Впоследствии компанией были подписаны еще четыре дополнительных соглашения к Контракту. Правительством Республики Казахстан 19 февраля 1998 года было принято дополнение к вышеуказанной лицензии, в соответствии с которым, деятельность компании определена как добыча хризотила, талька и нефритоидов. В связи с тем, что при текущих объемах добычи, предположительный срок службы рудника составит свыше 70 лет, Правительство может продлить лицензию при условии соблюдения компанией лицензионных соглашений.

Таким образом, для осуществления производственной деятельности «Костанайские минералы» владеет рядом лицензий:

- Лицензия на эксплуатацию горных производств
- Лицензия на переработку минерального сырья
- Лицензия на разработку Джетыгаринского месторождения хризотил-асбеста в Жетыгаринском районе.

Головной офис компании находится в Костанайской области, Республика Казахстан, г. Житикара, ул. Ленина, 67.

Уставный капитал АО «Костанайские минералы» сформирован в размере 1 135 000 000 (один миллиард сто тридцать пять миллионов) тенге.

97% акционерного капитала Компании принадлежат компании «Aton International Limited», зарегистрированной по адресу: OF 201, EGLI, Building, Vasileos Pavlou str.CY 1096, Nicosia, Cyprus.

Стратегическая миссия АО «Костанайские минералы» сформулирована в стратегии его развития.

Качественная стратегическая цель:

К концу 2017 года стать устойчиво успешной компанией и лидером по издержкам в отрасли.

Количественная стратегическая цель:

К 31 декабря 2017 года:

- Достичь ежегодного производства хризотила в объеме 300 тысяч тонн;
- Удерживать рост себестоимости продукции в пределах 5-7% ежегодно;
- Увеличить долю 4 группы хризотила до уровня не менее 30% от общего объема производства;
- Увеличить производительность труда в натуральном выражении на 30%.

Следует отметить, что по масштабам запасов хризотила Житикаринское месторождение занимает 5-е место в мире. В настоящее время производственная мощность комбината 400 тыс.тн хризотила в год. Мощность рудного тела изменчива от 20 до 450 м, падение восточное под углом 70°. Геометрические

размеры карьерного поля в плане: длина – 4000 м, ширина – 1600 м, глубина – 250 м (проектная – 640 м).

АО «Костанайские минералы» - это современное высокомеханизированное горно-обогатительное предприятие, оснащенное оборудованием большой единичной мощности, с достаточным уровнем механизации и автоматизации технологических процессов.

Производство хризотила очень сильно зависит от рынков сбыта. Предприятие очень сильно пострадало от всемирной кампании дискредитации асбеста. Результаты экспериментов нескольких научных групп о влиянии некоторых видов асбеста на здоровье обращающихся с ним людей были подхвачены прессой. Имеющие локальное применение выводы ученых, которые еще нуждались в подтверждении массовыми наблюдениями, были упрощены. Затем последовала массовая атака, поддержанная профсоюзами, обществами потребителей, политическими лидерами³⁹.

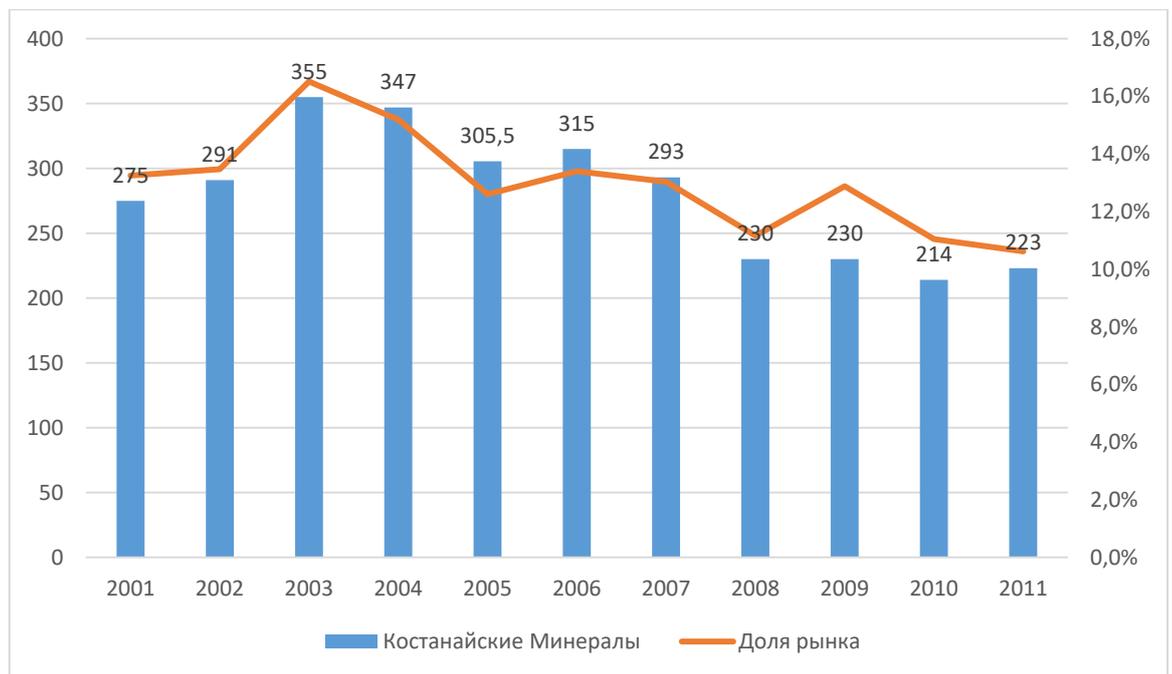


Рис. 2.1. Динамика производства хризотила АО «Костанайские минералы» (тыс. тонн) и его доли рынка (%)

³⁹ Последствия кампании по технологической дискредитации хризотиловой продукции [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.hse.ru/>, свободный. - (Дата обращения - 10.05.2013)

Особенно старались европейские политики, благо в Европе асбестовая промышленность была слабо развита, а поэтому сколько-нибудь сильного противодействия производителей не возникло. Итогом стало принятие в 2005 г решения о полном запрете во всех странах Евросоюза использования асбеста. Затем аналогичные решения принял еще целый ряд развитых государств.

Несмотря на некоторую стабилизацию дискуссий о вреде асбеста, его мировое потребление стабилизировалось на уровне 2100 тыс. тон. При этом в последнее десятилетие доля АО «Костанайские минералы» неуклонно снижалась и достигла в 2011 году 10,6%. При этом производственные мощности предприятия загружены чуть больше чем наполовину.

Бюджет доходов и расходов АО «Костанайские минералы» за 2011-2012 годы приведен в табл. 1 приложения. Интерпретацию этим показателям даны на диаграмме рис. 2.2.

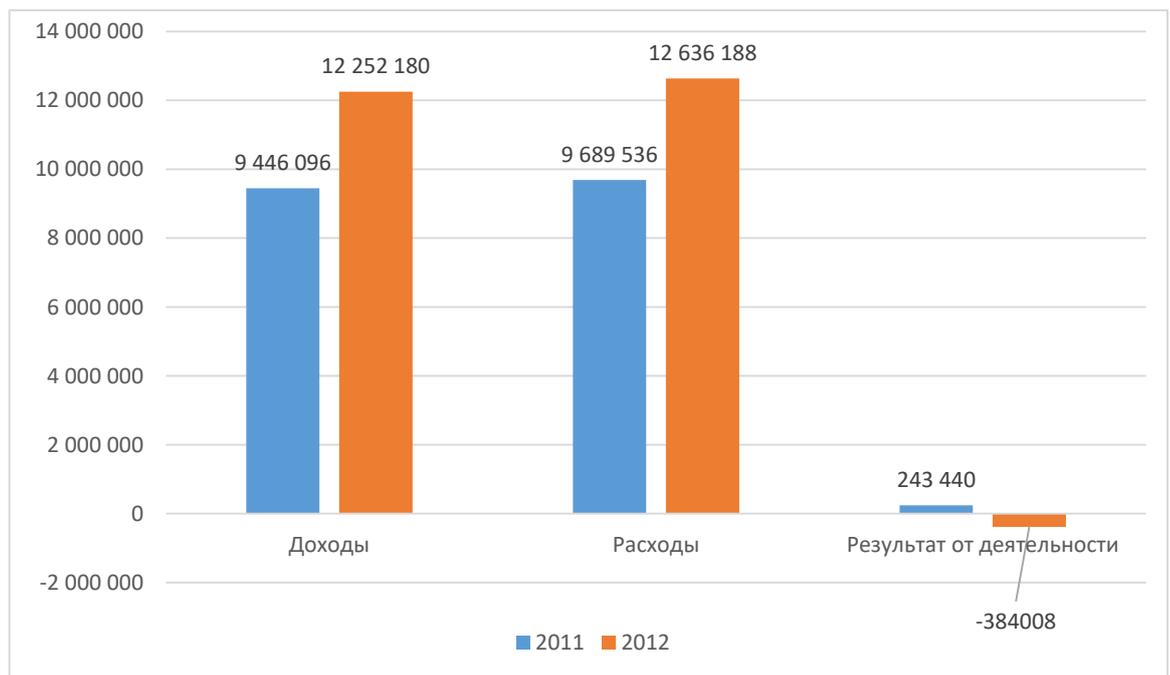


Рис. 2.2. Динамика доходов и расходов АО «Костанайские минералы» за 2011-2012 годы, тыс. тенге

Как показывает анализ бюджета компании за 2011-2012 гг. ввиду превышения расходов над доходами предприятие в 2012 году стало убыточным. Рентабельность по прибыли до налогов в 2011 году составляла 2% ($243\,440 / 12\,252\,180$). Естественно, в 2012 году рентабельность стала отрицательной.

Причиной этого стал опережающий рост расходов, которые выросли на 30,4, в то время как темп прироста расходов составил 29,7%.

Самые высокие темпы прироста показали административные (+31,2%) и управленческие расходы (+43,3%). Высокие темпы прироста расходов свидетельствуют, что несмотря на положения стратегии о контроле над расходами на самом деле контроль над расходами отсутствует, из-за чего деятельность компании является убыточной.

Проблемой является систематическое невыполнение бюджетов расходов. В 2012 году бюджет управленческих расходов был превышен на 12%, в 2011 году превышение составило 31%.

Не дают эффекта запланированные стратегией компании мероприятия по снижению темпов прироста себестоимости, которая должна расти темпами ниже темпов роста выручки.

Проведем анализ соотношения темпов роста производительности труда и заработной платы (рис. 2.3).

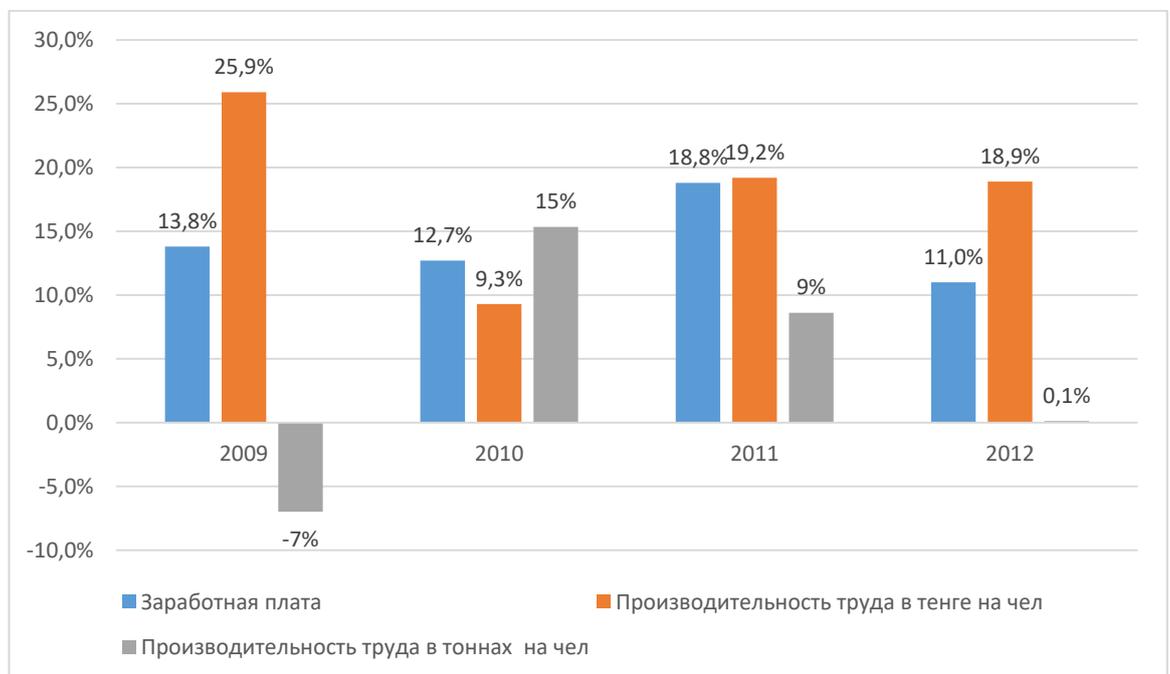


Рис. 2.4. Соотношение темпов прироста заработной платы и производительности труда АО «Костанайские минералы»

Как показывает анализ данных, производительность труда стабильно опережает заработную плату по темпам роста, но только по денежным

интерпретациям. Производительность труда в тоннах имеет менее стабильный темп прироста, который в 2012 году составил 0,3%, против прироста заработной платы в 11%. Все это свидетельствует, что очищенные от инфляции показатели свидетельствуют о недостаточной эффективности производственной деятельности.

2.2 Система оперативного управления горнорудным производством

Технологический процесс производства асбеста в АО «Костанайские минералы» состоит из добычи асбестовой руды (хризолита) и ее обогащения. Добыча руды осуществляется открытым способом. Основными технологическими операциями в АО «Костанайские минералы» являются: бурение скважин, взрывные работы, экскавация, транспортирование руды и сопутствующих пород, формирование отвалов горных пород и отходов обогащения.

Асбестообогащительная фабрика АО «Костанайские минералы» делится на 4 технологических комплекса:

- дробильно-сортировочный,
- обогащения,
- пылеулавливания,
- упаковки и отгрузки готовой продукции.

Отдельным сооружением являются бункеры сортированных отходов.

Руда из карьера автомобильным транспортом подается в дробильно-сортировочный комплекс фабрики, где дробится в 3-4 стадии до крупности 20-30 мм. Дробленая и высушенная руда в дробильно-сортировочном комплексе системой конвейеров направляется в склад сухой руды, откуда после некоторой выдержки - в цех обогащения. В обогащительном комплексе сосредоточено основное производство товарного асбеста. После получения соответствующих марок асбест упаковывается механизированным способом в бумажную или полипропиленовую тару (мешки), и партиями отгружается потребителю.



Рис. 2.5. Технологический процесс добычи хризолита

На современном горно-транспортном предприятии работает несколько десятков установок. Для четкого планирования и управления работой этих установок необходимо иметь мощные средства автоматизации управления. Но этого недостаточно. Необходима система оценки текущих состояний технологических агрегатов и другого оборудования и критерии принятия управляющих воздействий. На сегодняшний день в практике комбината используется система нормированных показателей. По таким показателям, установленным соответствующей документацией, ведется технологический процесс, т.е. устанавливаются режимные параметры. В свою очередь расчет экономических показателей производится так же на основании утвержденных методик, которые заключаются в определении порядка отнесения и структуры производственных затрат на стоимость продукции.

В процессе производственной деятельности часто возникают сомнения в правильности существующей методики определения технико-экономических показателей. Но даже при условии принятия положения о правильности структуры распределения затрат на товарную продукцию, при функционировании такого механизма расчёта технико-экономических показателей, нет достаточной оперативности в их расчетах.

В АО «Костанайские минералы» учет затрат организуется в целом по предприятию, а все затраты списываются лишь на себестоимость готовой продукции. Существенный недостаток такого подхода заключается в ослаблении внутреннего контроля, его низкой оперативности, а также в искажении себестоимости извлеченных компонентов. Это приводит к тому, что учет не предоставляет информацию о потерях, связанных с неполным использованием сырья. Убытки, которые несут предприятия от таких потерь, не выявляются и не анализируются. На практике затраты и финансовые результаты выявляются только по товарной части продукции, что приводит к ошибочному мнению о рентабельности только данной продукции, что в свою очередь препятствует повышению полноты и степени извлечения ценных компонентов и поиску путей эффективного использования отходов производства.



Рис. 2.6. Процесс формирования основных технико-экономических показателей в процессе производства обогащенной асбестовой руды

Результуирующими показателями, используемыми в процессе оперативного управления являются:

- Годовой режим работы оборудования предприятия
- Объём добычи руды

- Производительность труда по добыче
- Содержание примесей в добытой руде
- Вспомогательные материалы
- Услуги промышленного характера
- Топливо
- Энергоресурсы
- Затраты на оплату труда
- Амортизация
- Прочие

Проведенный анализ деятельности АО «Костанайские минералы» показал, что, с одной стороны, имеет место как внутренняя неопределенность в уровне затратных, объемных и качественных показателей технологических циклов, так и внешняя неопределенность в уровнях спроса, рыночных ценах на конечную продукцию, материалы. С другой стороны, существующие на предприятии АО «Костанайские минералы» методы управления не учитывают вероятностного характера процесса производства и технико-экономической значимости технологических циклов, что приводит к неоправданно высокому уровню эксплуатационных, и что самое главное, инвестиционных затрат.

Экономическая нагрузка на полученные технические результаты рассчитывается исходя из полученной по итогам месяца добытой и обогащенной руды (как правило в течение 10 дней по окончании месяца). Учитываются различные эксплуатационные, общезаводские затраты и рассчитывается полная себестоимость произведенной продукции.

На основе рассчитанных данных принимаются решения об изменении технологического регламента. Минимальный период расчета технико-экономических показателей на основе данных о технологическом процессе составляет в настоящее время 5-7 дней. Таким образом цикл оперативного управления по технико-экономическим показателям составляет 45-47 суток, с

учетом получения информации о реакции управляемой системы на управляющее воздействие.

Управление непосредственно технологическим процессом осуществляется без учета технико-экономических показателей. Исполнители, линейный персонал опираются исключительно на нормы, установленные технологическим регламентом, в котором задаются значения для технических показателей. В связи с этим управление технологическими процессами носит экспертный характер в пределах ограничений, накладываемых регламентом и техническими условиями эксплуатации.

Технологические установки в горнорудном деле отличаются разной выработкой в зависимости от режима работы. Выход тех или иных целевых продуктов разработки карьера, их качество и чистота от загрязнений могут быть различными. Цель решения задачи оперативного управления производством состоит в выборе такого сочетания возможных вариантов работы технологических установок во времени, при котором заданный условиями задачи объем производства товарной продукции будет получен с меньшими издержками производства и максимальной прибылью.

Рост прибыли при выборе оптимальной производственной программы возможен за счет:

- 1) снижения себестоимости продукции в результате выбора оптимальных вариантов работы горнорудных технологических установок;
- 2) увеличения объема производства руды, но в соответствии с возможностями транспортной инфраструктуры.

Следует заметить, что решение задачи по выбору оптимальной производственной программы дает увеличение прибыли одновременно (совместно) за счет снижения себестоимости руды и роста объема производства продукции, которая востребована на рынке.

Осуществление в полном объеме нелинейной динамической оптимизации производственной программы горнорудного предприятия на сегодняшний день весьма затруднительно. Это связано со следующими факторами:

- многообразие видов параметров производства и, как следствие, большая размерность системы уравнений модели производства;
- сложность в применении существующих математических методов для оперативного расчета множества показателей технологического процесса;
- многообразие и сложность физико-химической природы процессов непрерывного преобразования материальных потоков в процессе добычи и обогащения хризолита.

Особенностью технологического процесса добычи и обогащения хризолита является нелинейная зависимость экономической эффективности производства от показателей качества товарных продуктов или полуфабрикатов, производимых на каждой технологической установке и затрат на их производство.

С учетом размерности, наличия многочисленных и разнообразных ограничений решение задачи управления, можно обеспечить только на основе декомпозиции задачи, дискретизации состояний и подзадач, с обязательной координацией решений подзадач для выполнения системных ограничений.

2.3 Проблемы оперативного управления предприятия

Оперативное управление в технологическом процессе АО «Костанайские минералы» направлено на поддержание технологического процесса в заданных ограничениях.

Для определения критериев и целей управления необходимо разделить управление предприятием на несколько уровней. Верхним уровнем управления производством является управление предприятием в целом. Критерием, по которому оптимизируется производство на этом уровне, является прибыль. В данной работе этот уровень управления может быть отнесен к стратегическому уровню и является ориентиром стратегического плана, который прямо для работников оперативного уровня не устанавливается, но делегируется на их уровень через ряд других показателей в процессе декомпозиции стратегии

предприятия. В АО «Костанайские минералы» имеются количественные ориентиры стратегии, однако в планово-бюджетных ограничениях и в системе мотивации персонала они не нашли отражения. Поэтому можно сделать вывод об отсутствии реальной связи между стратегическим и оперативным уровнями управления.

Средним уровнем управления производством в АО «Костанайские минералы» считается профильное предприятие, участок, цех, бригада, которые объединяют несколько установок, механизмов и группу персонала. В данном случае объектом работы является деятельность подразделения предприятия АО «Костанайские минералы» - рудоуправление, которое объединяет технологические процессы добычи и транспортировки хризолита на обогатительную фабрику.

Низшим уровнем управления АО «Костанайские минералы» является управление конкретной технологической установкой или транспортным средством. Организационная структура Горно-транспортного предприятия (Рудоуправления) приведена в приложении.



Рис. 2.7. Процесс оперативного управления в рудоуправлении АО «Костанайские минералы»

Как видно из рис. 2.7 минимальным фактическим циклом управления (за исключением чрезвычайных событий) являются сутки. Таким образом, периодом реагирования на предприятии является время подачи суточного рапорта плюс время реагирования на отклонение, которое складывается из времени анализа факторов отклонений и времени принятия решения. Таким образом, цикл оперативного управления оказывается достаточно протяженным во времени. Фактически анализ факторов производится на основании месячной сводки, так как выявляется очень большое колебание факторов производства по дням и принятие оперативных мер по отклонениям представляется затруднительным.

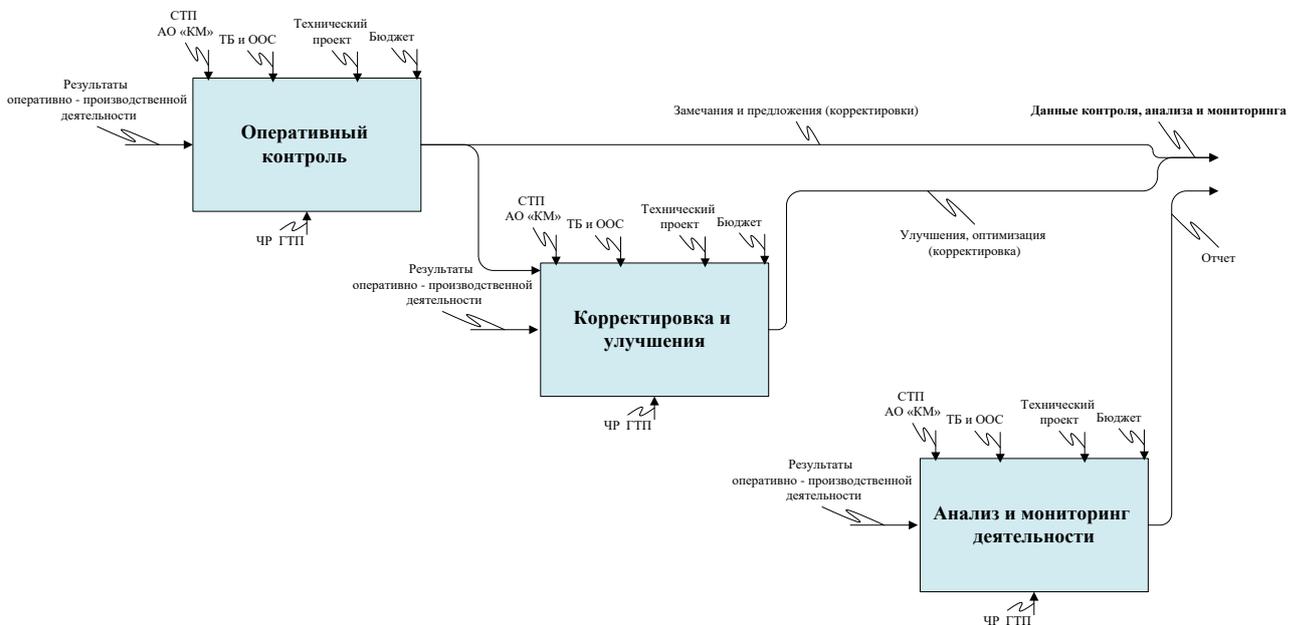


Рис. 2.8. Модель контроля в оперативном управлении в рудоуправлении АО «Костанайские минералы»

Для идентификации проблем оперативного управления горно-транспортного предприятия рассмотрим показатели эффективности.

Обобщающим показателем является показатель добычи и поставки руды. Анализ данных за год показывает, что план добычи руды и проведения вскрышных работ не выполняется. При этом планом было предусмотрено увеличение показателей по отношению к 2011 году, но фактически произошло

ухудшение динамики подачи руды, и только план по вскрышным работам был выполнен.

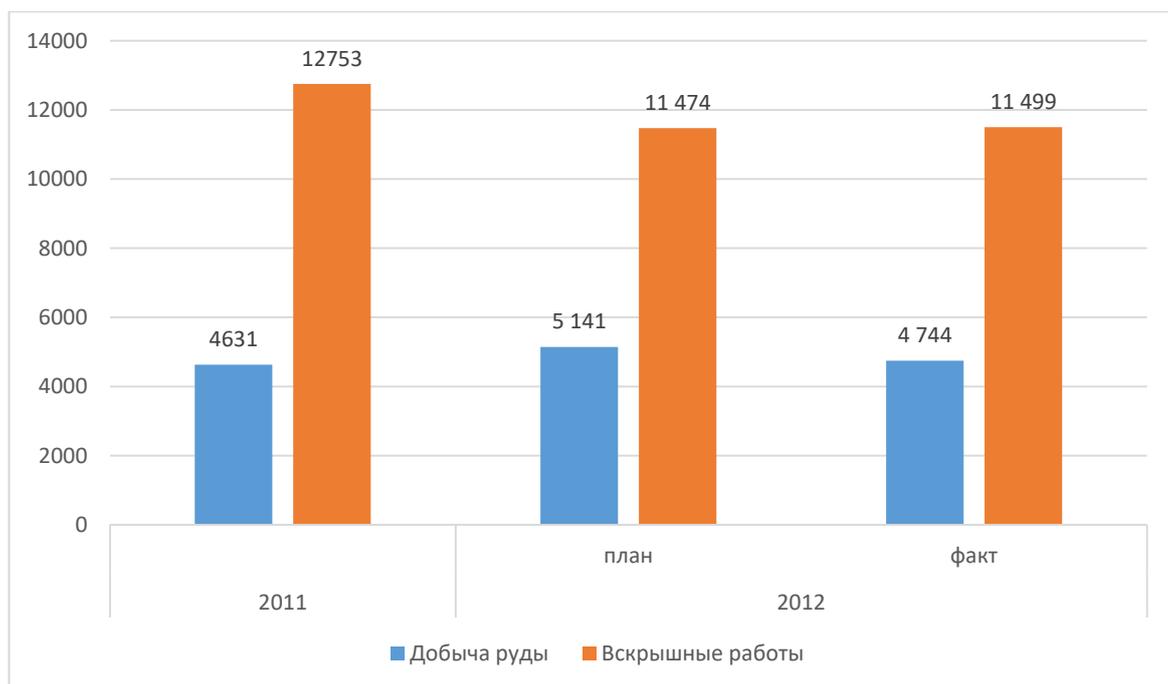


Рис. 2.9. Показатели динамики объема горных пород, тыс. тонн

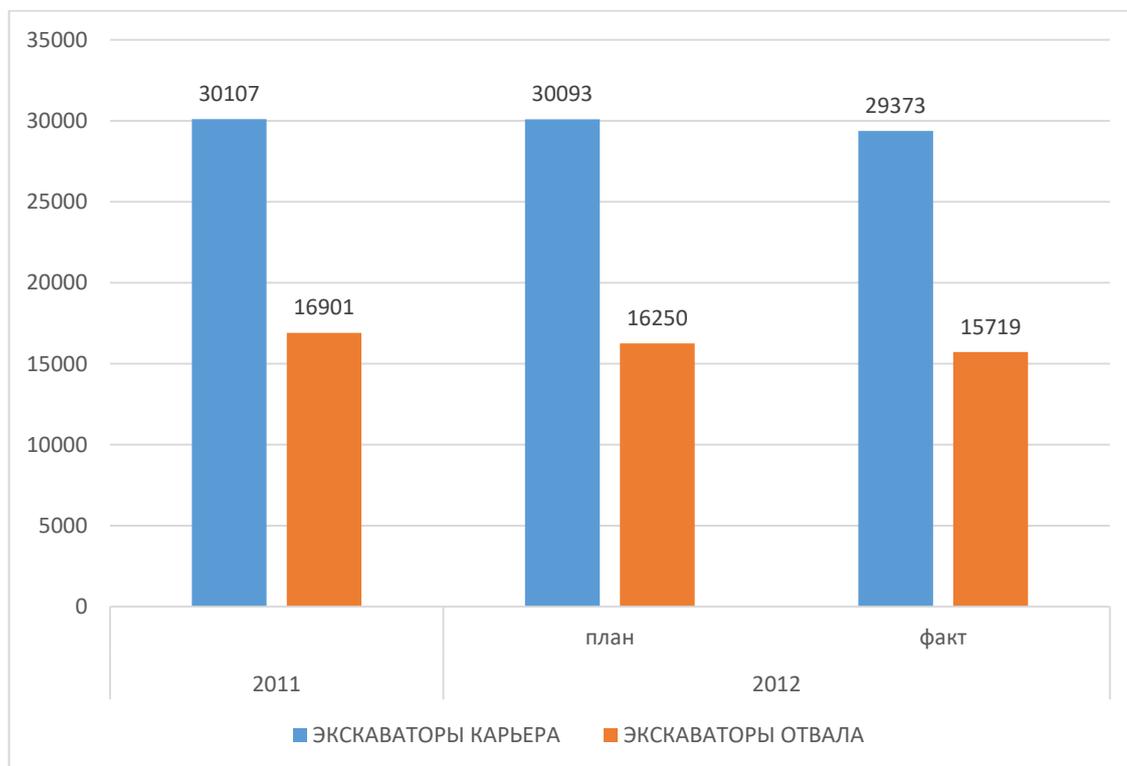


Рис. 2.9. Показатели динамики экскаваторных работ, тыс. тонн

Не выполняются в 2012 году и планы экскаваторных работ (-2,4% по экскаваторам карьера и -3,3% по экскаваторам отвала). Часовая

производительность экскаваторов в 2012 году снизилась на от 2% до 4% к 2011 году.

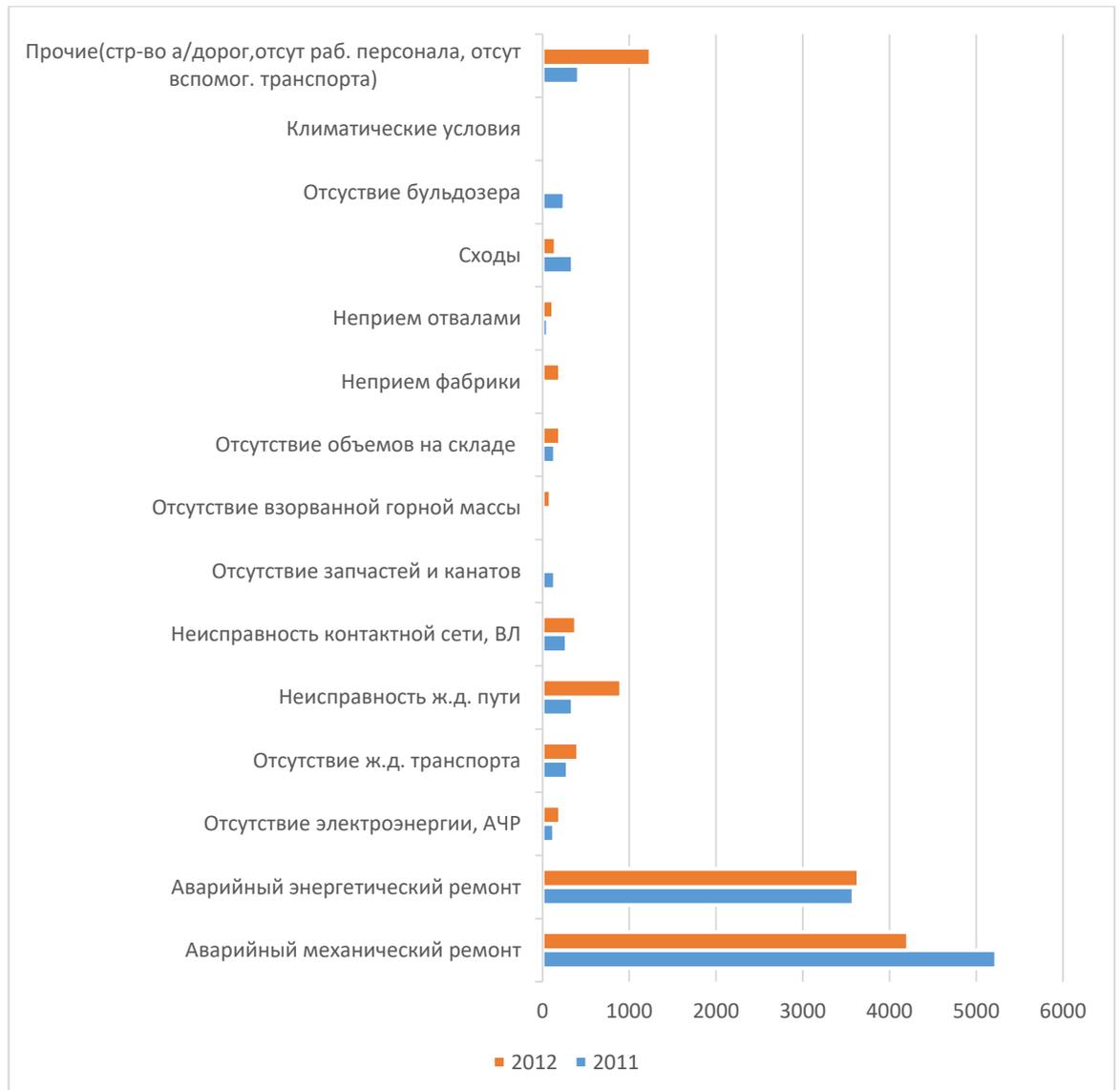


Рис. 2.10. Причины внепланового простоя оборудования, час.

Как показывает анализ, основная масса простоев происходит из-за аварийного ремонта (66,7% простоев в 2012 году).

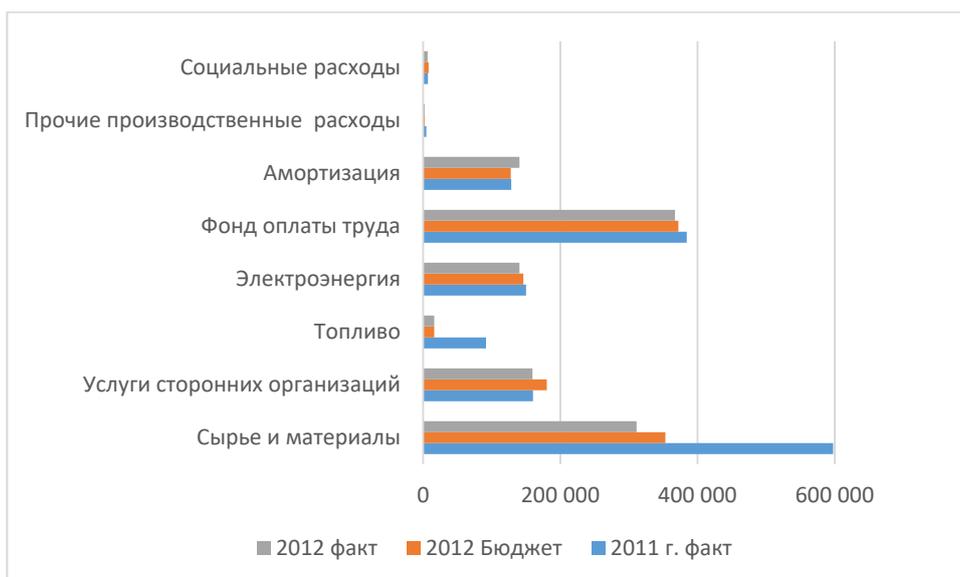


Рис. 2.11. Анализ сметы затрат рудоуправления, тыс. тенге

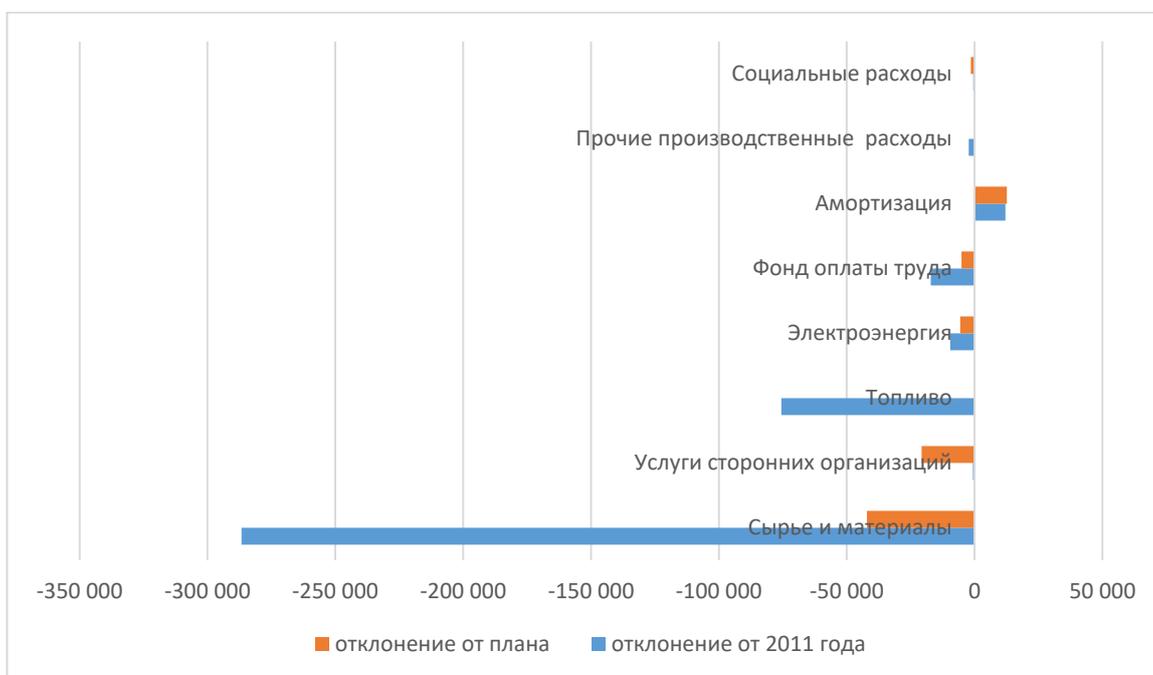


Рис. 2.12. Отклонения сметы затрат рудоуправления, тыс. тенге

Как показывает анализ сметы затрат рудоуправления, то большинство показателей сметы выполняются. Видна тенденция экономии затрат практически по всем расходам. Однако ввиду снижения количества добытой и доставленной на склад руды имеется тенденция к росту производственной себестоимости руды (рис. 2.13). Все указанное тенденции свидетельствуют о снижении эффективности оперативного управления производством горных работ в рудоуправлении.

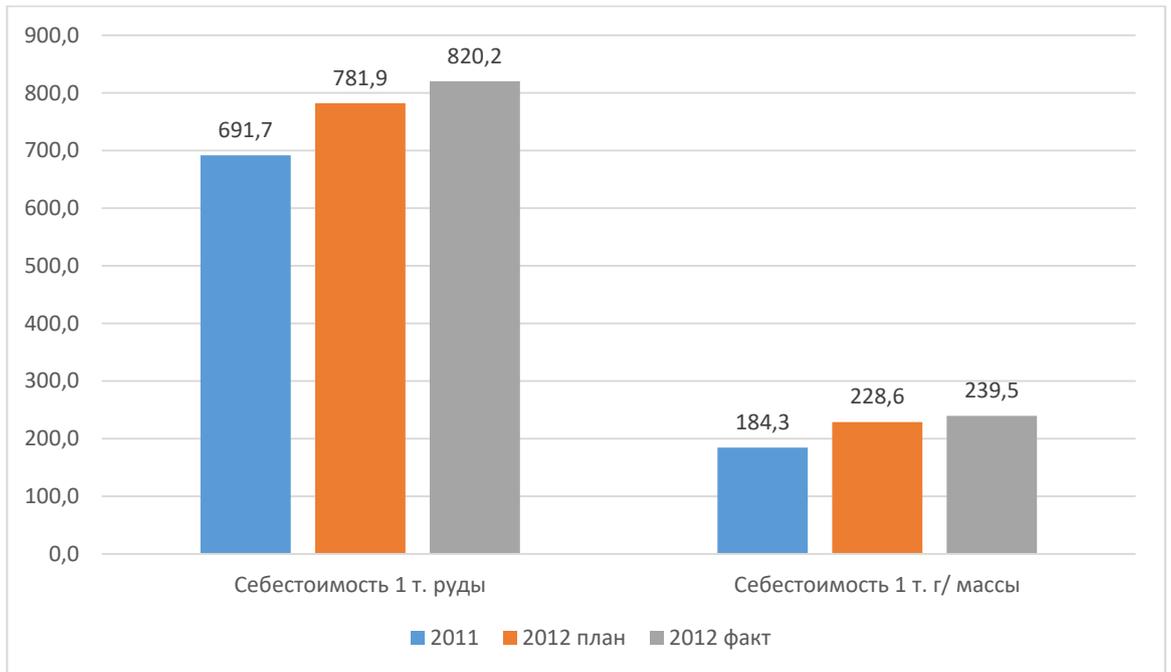


Рис. 2.13. Динамика себестоимости горной массы

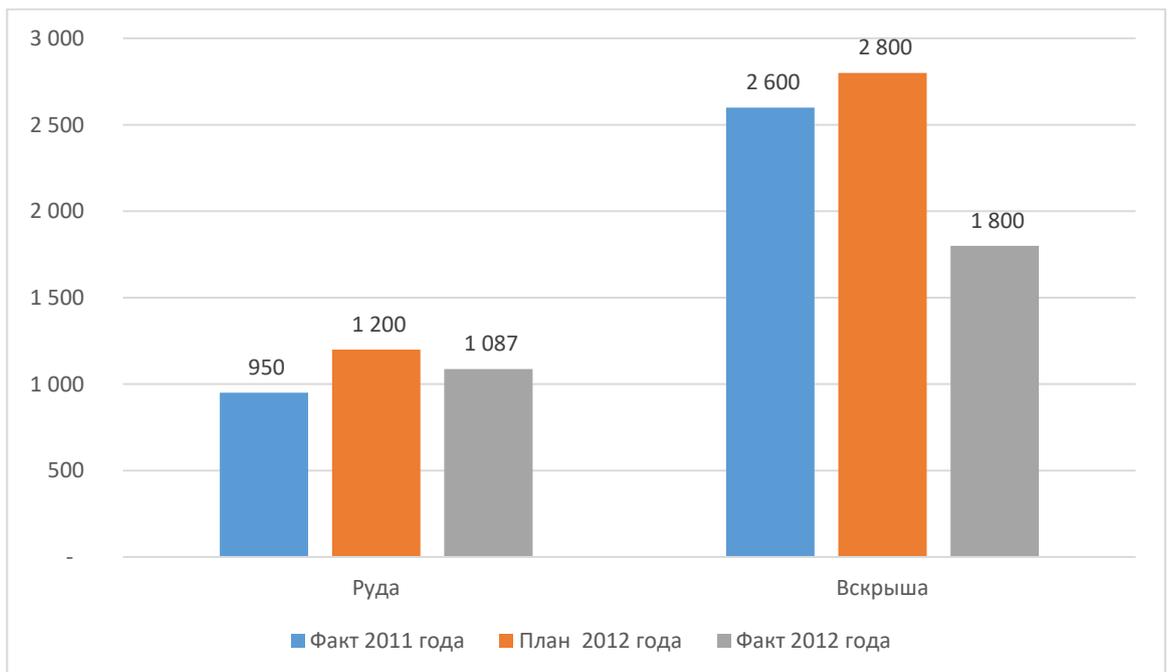


Рис. 2. 14. Обеспечение страхового запаса, тыс. тонн

Рассмотрим конкретные направления деятельности системы оперативного управления предприятием исходя из поставленных на уровне стратегического управления задач.

- I. Задача обеспечения производственной программы обоганительного комбината (ОК) предприятия в натуральных показателях:

- 1) Обеспечить наличие страхового запаса не менее 300 тысяч тонн готовых к выемке запасов руды и 700 тысяч тонн готовых к выемке запасов породы.
- 2) Обеспечить 100 % удовлетворение потребности ОК в руде соответствующих параметров (характеристик).

В 2011 и 2012 годах обеспечено 100% удовлетворение потребности обогатительного комбината в руде.

План обеспечения запасами не выполняется.

II. В целях обеспечения качества рудоподготовки контролируется:

1. попадание посторонних материалов (металл, щепа и т. п.) в руде
2. количество случаев брака по влаге руды
3. количество случаев отклонений по качественным характеристикам
4. размер производственной себестоимости горной массы
5. количество случаев погрузки негабаритов



Рис. 2. 15. Количество случаев снижения качества руды

Качество руды снижается из-за превышения количества нештатных ситуаций по качеству руды.

III. Для ресурсного обеспечения работы предприятия требуется обеспечить:

1. выполнение плана развития горных работ
2. выполнение плана природоохранных мероприятий
3. рост коэффициента полной эксплуатации экскаваторов
4. коэффициент технической готовности техники и оборудования
5. выполнение удельных норм потребления нормируемых материалов

В качестве иллюстрации на рис. 2.16 рассмотрено выполнение удельных норм потребления нормируемых материалов. Общий коэффициент выполнения норм превышает плановые показатели.

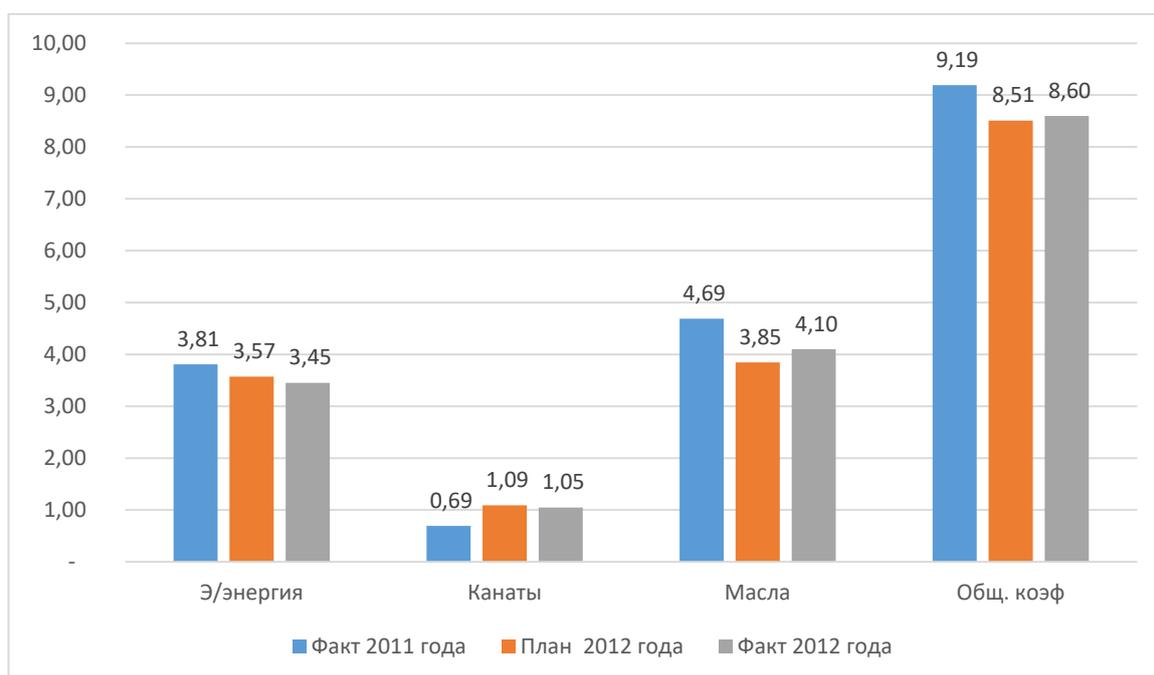


Рис. 2. 16. Количество случаев снижения качества руды

Таким образом, большинство рассмотренных показатели оперативного управления имеют негативную динамику как по отношению к предыдущему году так и по отношению к плану.

Сформулируем визуально проблемы оперативного управления предприятия.

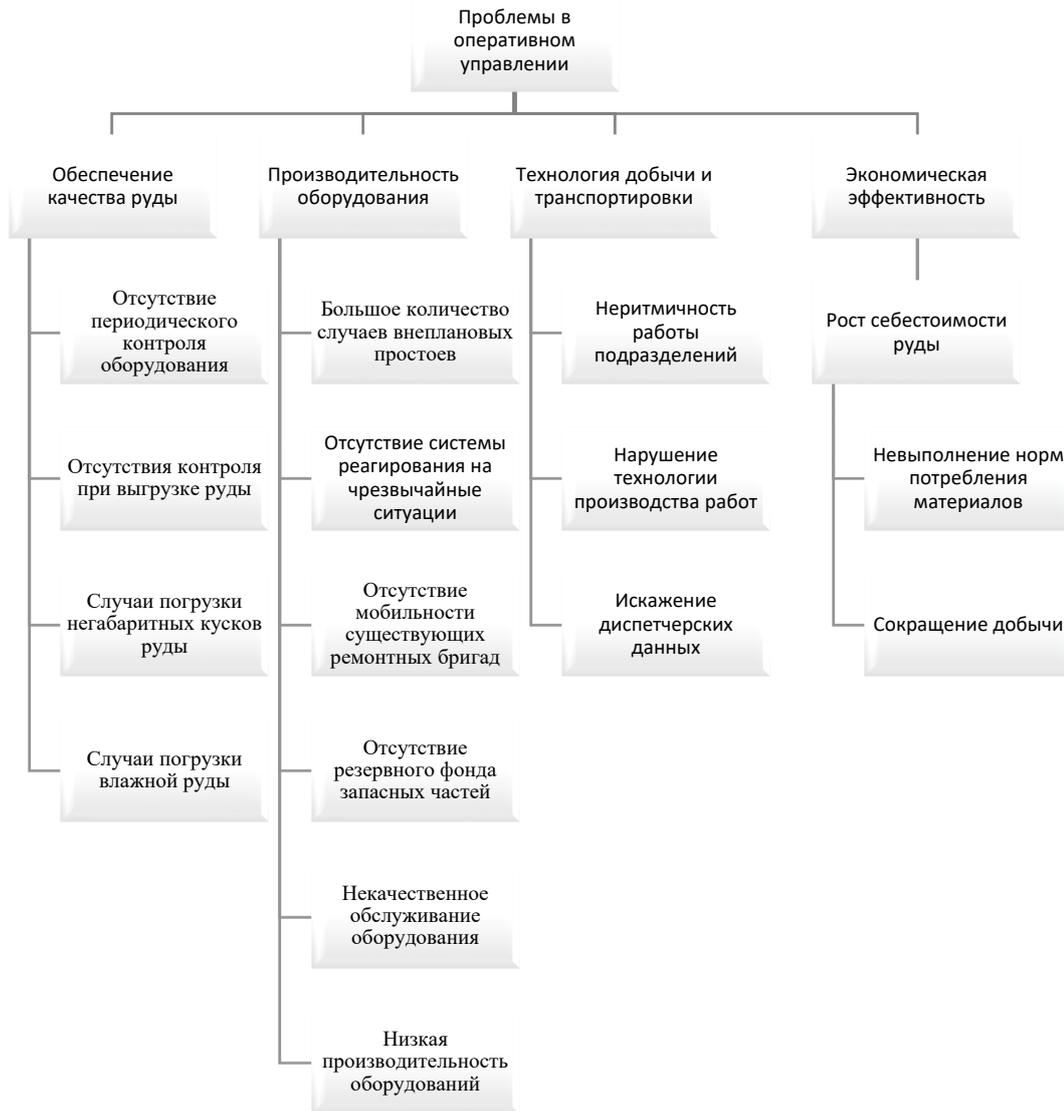


Рис. 2.17. Проблемы оперативного управления производством в деятельности АО «Костанайские минералы»

На основании анализа выявлен ряд причин снижения эффективности производства в рудоуправлении АО «Костанайские минералы», которые связаны с организацией производства и мероприятиями контроля оперативных служб. Несмотря на наличие стратегии с количественными показателями, они никак не делегируются на уровень исполнителей. Система мотивации с повременной оплатой труда также является дестимулирующей. Периодически выплачиваемые премии никак не воздействуют в направлении материального стимулирования выполнения задач персоналом системы оперативного управления. Распределение премий производится на уровне высшего руководства и никак не

связано с технологическими и производственными задачами оперативного управления. Косвенно это конечно происходит из-за привязки фонда премирования к уровню прибыльности предприятия, но фактически к существующим бюджетам, планам и программам отношения не имеет.

Глава 3 Направления совершенствования оперативно-производственной деятельности Горно-транспортного предприятия АО «Костанайские минералы»

3.1 Общие направления повышения совершенствования оперативно-производственной деятельности предприятия

На сегодняшний день, как показали результаты проведенного анализа, в практике предприятия оперативное управление производством имеет существенные недостатки. Основное внимание уделяется получению высоких текущих результатов, нередко идущих в разрез стратегическим приоритетам. Однако такая практика в рыночных условиях весьма губительна, так как не создает предпосылок для будущего развития, не оптимизирует существующий потенциал и не обеспечивает конкурентоспособность предприятия.

Следует отметить, что предприятие требует большой оснащенности основными фондами, что вызывает необходимость увеличивать внеоборотные активы. Тем не менее, внедрение новых и совершенствование действующих технологических процессов должны быть направлены на сокращение затрат в действующем производстве, освоение высокорентабельных способов производства, повышение технического уровня производства с целью удовлетворения требований потребителей в снижении цен.

На основании проведенного анализа внешнего и внутреннего окружения можно сделать следующие выводы о перспективах развития предприятия.

Анализ данных таблицы SWOT-анализа АО «Костанайские минералы» показывает, что магистральные пути развития предприятия лежат в плоскости внедрения инноваций в производство и управление.

Отрасль горнодобывающей промышленности в своей комплексности и динамичности относится к инновационным, дающим дополнительные импульсы отраслям народного хозяйства. Она является первостепенным, решающим фактором роста и стабильности, гарантирует и создает предпосылки и основы инфраструктур для всех отраслей народного хозяйства Казахстана.

Таблица 3.1

Матрица SWOT-анализа АО Костанайские
минералы

		Внешняя среда	
		<p>Благоприятные факторы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рост экономики Казахстана 2. Рост благосостояния населения Казахстана 3. Восстановление объемов потребления хризотила после системного кризиса 4. Перевооружение предприятий и внедрение новых стандартов качества производства строительных материалов 5. Эффективная политика поддержки добывающей отрасли со стороны государства 	<p>Неблагоприятные факторы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ухудшение ситуации, сбой в мировой экономике 2. «Захват» мирового рынка крупными монополистами имеющими связи с аффилированными компаниями в развитых странах 3. Общее ухудшение ситуации в мировой экономике 4. Ужесточение налоговой, таможенной, финансово – кредитной, денежной политики 5. Ухудшение ситуации на рынке труда 6. Ограниченный доступ к инвестиционным ресурсам ввиду плохого состояния финансов большинства предприятий покупателей продукции
Внутренняя среда	<p>Сильные стороны:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наличие достаточного количества производственных мощностей 3. Сохранено ядро высококвалифицированного персонала вместе с энергичной командой топ-менеджмента 	<p>Расширять свою долю на рынке, используя имеющиеся производственные мощности и кадровые ресурсы</p>	<p>Попытаться увеличить долю рынка благодаря снижению цены руды, подкреплению адекватным снижением производственной себестоимости</p>
	<p>Слабые стороны:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Неустойчивое финансовое состояние 2. Неэффективная в условиях рынка система управления: медленная реакция на изменения; 3. Отсутствие четких целей, стратегии и системы управления развитием; неполное и неэффективное использование имеющихся ресурсов; 	<p>Внедрять программы управления качеством, снижения себестоимости руды, новых принципов маркетинговой политики и проводить постоянное повышение уровня квалификации управленческого персонала</p>	<p>Приспосабливать свою производственную инфраструктуру к кризисным проявлениям в экономике, оптимизируя производственные звенья и производственный процесс, приспособивая их к рискам внешней среды</p>

АО «Костанайские минералы» работает в условиях активной конкурентной среды. На мировом рынке представлены крупные компании, как правило имеющие превосходящие технико-экономические показатели.

В этих условиях трансляция стратегии развития предприятия на оперативный уровень (в виде ССП) является жизненно важным условием выживания в конкурентной среде. Во второй главе работы была проведена комплексная диагностика состояния предприятия. Основными результатами диагностики являются:

- выявлены ключевые проблемы предприятия и состояние системы оперативного управления,
- приоритетные направления изменений,
- сформулированы цели и критерии развития системы оперативного управления,
- выявлены механизмы реализации изменений системы оперативного управления.

Можно отметить следующие ключевые проблемы:

На уровне предприятия как системы:

- отсутствие четких целей производственной стратегии (как функциональной стратегии);
- плохое взаимодействие подразделений (потери на стыках);
- отсутствие комплексного планирования;
- отсутствие системы управления изменениями.

На уровне производства:

- недостаточное качество продукции,
- отсутствие системы (именно как системы) управления качеством;
- дефицит квалифицированных кадров специалистов оперативного управления и как следствие высокие затраты на переподготовку;
- высокие издержки вспомогательных подразделений;

На уровне управления персоналом:

- дефицит квалифицированных управленческих кадров;
- недостаточная мотивация на результат;
- узкая специализация персонала, недостаточное освоение смежных специальностей.

Производственно-техническая политика АО «Костанайские минералы» должна предусматривать следующие меры:

1. Обеспечение потребностей рынка в срок, в требуемом объеме и ассортименте.
2. Обеспечение конкурентоспособного потребительского качества продукции.
3. Снижение затрат для достижения себестоимости производства, обеспечивающего уровень цен ниже конкурентов.
4. Внедрение новых технологий производства продукции.
5. Поддержание производственных фондов в состоянии, обеспечивающем качественное и своевременное выполнение перспективного бизнес-плана.
6. Увеличение производительности труда.

Кадровая политика предприятия должна развиваться в следующих направлениях:

1. Создание работоспособного высококвалифицированного коллектива.
2. Мотивация и стимулирование труда по конечным результатам.
3. Создание системы прохождения информации от руководства к исполнителям и обратно.
4. Внедрение системы внутрифирменного обучения и повышения квалификации персонала.
5. Создание корпоративного духа, чувства гордости за свое предприятие.

Как показала оценка потенциальных возможностей поставленные цели увеличения объемов продаж, маржинальной прибыли, рентабельности достижимы при реализации предложенных мероприятий в системе оперативного

управления, что обеспечит взаимосвязь стратегического и оперативного уровней управления.

Поскольку на предприятии достаточно развиты представления о необходимости стратегического управления, то важнейшей частью его внедрения должно стать именно обеспечение взаимосвязи с оперативным. Методика стратегического управления компанией, основанной на концепции ССП, подразумевает структурированную систему целей и показателей как по компании в целом, так и по бизнес-процессам верхнего уровня. При создании системы целей и показателей и привязке их к бизнес-процессам можно добиться повышения эффективности компании по всем существующим цепочкам создания ценности.

В условиях инновационно-ориентированной стратегии функционирования компании АО «Костанайские минералы», рост стоимости бизнеса зависит от эффективности операционной деятельности, обеспечиваемых оптимизацией бизнес-процессов, качеством сервиса, высоким уровнем квалификации кадрового состава, мотивационным механизмом, способствующим достижению стратегических ориентиров, готовностью корпоративной информационной системы быстрому и оперативному принятию управленческого решения.

Реализация достижения стратегической цели компании - рост стоимости бизнеса компании - обеспечивается программой последовательных мероприятий (стратегических инициатив), для визуализации которой предлагается разработанная автором стратегическая карта горно-транспортного предприятия АО «Костанайские минералы» (рис. 3.1).

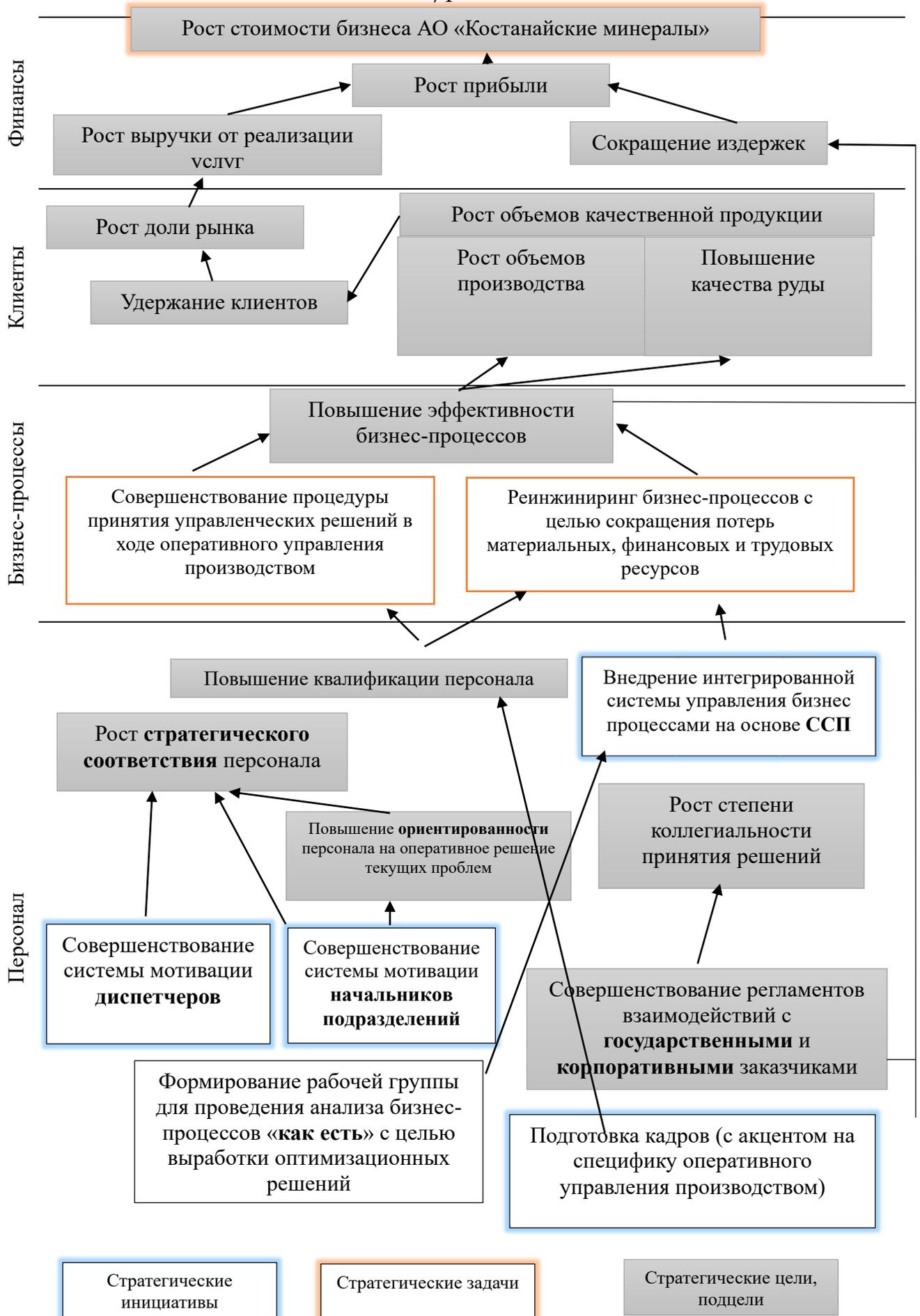


Рис. 3.1. Стратегическая карта АО «Костанайские минералы»

Предварительно был проведен анализ готовности АО «Костанайские минералы» к изменениям с акцентом внимания на оценке мотивационного механизма условиям внедрения предлагаемых инноваций. Анализ показывает, что формирование рабочей группы для построения Карт бизнес-процессов рудоуправления АО «Костанайские минералы», проведения анализа бизнес-процессов «как есть» с целью выработки оптимизационных решений «как должно быть» может быть проведен собственными силами - силами рабочей группы АО «Костанайские минералы».

Фундаментальной стратегией АО «Костанайские минералы» должна стать политика расширения доли рынка. В этой связи в АО «Костанайские минералы» основным мотивационным KPI оперативных отделов можно предложить интегральный показатель работы рудоуправления, учитывающий ритмичность работы, качество поставляемой руды и выполнение бюджетов подразделений, относительно которого могут быть выработана условия мотивирования персонала.

При этом выявлено, что существующий механизм мотивации сотрудников оперативных отделов не содержит рычагов экономии издержек по цепям поставок, в т.ч. по аутсорсинговым услугам подрядчиков, срокам и качеству исполнения бизнес-процессов, априори увеличивая затраты клиента, а также результативность собственной деятельности и компании в целом.

Необходимо рассматривать компанию как систему, в которой повышение эффективности функционирования отдельных частей не всегда ведет к росту эффективности системы в целом. В этой связи одной из первостепенных целей развития системы оперативного управления производством рудоуправления компании Костанайские минералы становится внедрение процессного управления бизнесом на базе ССП.

Процессное управление является одной из актуальных организационно-управленческих инновационных концепций повышения эффективности транспортно-экспедиционного бизнеса, в которой реинжиниринг бизнес-процессов, лежащий в основе «процессного подхода», предполагает перенос

акцентов внутрифирменного менеджмента с пооперационной специализации на межфункциональные бизнес-процессы, ориентированные на определенный показатель. В отличие от функционального подхода, характеризуемого принципом управления «сверху - вниз» внутри в значительной степени изолированных друг от друга функциональных структур, процессный подход к управлению рассматривает компанию как сеть связанных между собой бизнес-процессов (последовательных операций), относящихся к основной (горная подготовка, транспорт), вспомогательной (служба ремонта, энергохозяйство и т.п.) и управленческой деятельности (начальники подразделений, диспетчеры).

Прежде всего, важно установить границы ответственности и формализовать отношения «владельца процесса», в лице которого выступают руководители функциональных подразделений (через которые протекает процесс производства), реализующих бизнес-процессы по основной деятельности и диспетчеры, ответственные за прохождение входных и выходных сигналов управления.

По сути, в «АО Костанайские минералы» необходимо формирование матричной функционально-процессной структуры управления в разрезе двух направлений векторов:

- вертикальные - функциональные бизнес-единицы, рассматриваемые в качестве «центров управления информационными, человеческими, финансовыми ресурсами»;
- горизонтальные - реализуемые «сквозные» процессы, которые интегрируют ресурсы функциональных бизнес-единиц.

В качестве «сквозных процессов» в компании выступают процедуры формирования прибыли (ЕВІТ) по цепи поставок руды. При этом целевой индикатор деятельности компании (ЕВІТ компании) интегрирует значения показателей бизнес-процессов верхнего уровня «сквозного процесса» (ЕВІТ по клиентам).

Затем проводится декомпозиция на бизнес-процессы второго уровня (звенья цепи поставок клиента), по которым формируются свои оценочные

показатели и соответствующие целевые значения, затем - на бизнес-процессы третьего уровня и т.д.

Таким образом, для обеспечения роста потенциала АО «Костанайские минералы» в стратегической перспективе (в рамках реализации процессного управления в компании) необходима реализация следующих стратегических инициатив:

- 1) совершенствование системы мотивации оперативного персонала;
- 2) внедрение интегрированной системы управления бизнес-процессами и автоматизированной системы сбалансированных показателей, в том числе:
 - формирование «рабочей группы» для проведения анализа бизнес-процессов «как есть» с целью выработки оптимизационных решений;
 - интегрирование СУБП с автоматизированной Системой сбалансированных показателей;
 - подготовка персонала к работе в координатах ССП.

Модель ССП позволяет пошагово отслеживать влияние результативности стратегических инициатив на целевые значения КРІ, выстроенных в логическую цепь причинно-следственных связей на стратегической карте (рис.3.1). Более четко формулировать цели и способы их достижения с детализацией на планируемые периоды позволяет счетная карта, формируемая в соответствии со структурой системы сбалансированных показателей (табл.3.1).

Таблица 3.2

Структура счетной карты рудоуправления АО «Костанайские минералы»
(проект)

Область КРІ	№	Ключевые показатели эффективности (КРІ)	Целевой планируемый уровень КРІ
РЫНКИ	1	Обеспечить наличие страхового запаса и породы в соответствие с планом горных работ (по направлениям) ежемесячно	не менее 300 тысяч тонн готовых к выемке запасов руды
			не менее 700 тысяч тонн готовых к выемке запасов

Область КРІ	№	Ключевые показатели эффективности (КРІ)	Целевой планируемый уровень КРІ
	2	Обеспечить удовлетворение потребности ОК в руде соответствующих параметров (характеристик) в каждый момент времени (объем)	100 %
ПРОДУКТЫ	1	Снизить попадание посторонних материалов (металл, щепа и т. п.) в руде на ОК	как минимум на 10 % ниже состояния в предыдущем плановом периоде
	2	Снизить количество случаев брака по влаге руды	как минимум на 10 % ниже состояния в предыдущем плановом периоде
	3	Снизить, количество случаев отклонений по качественным характеристикам руды	как минимум на 10 % ниже состояния в предыдущем плановом периоде
	4	Обеспечить выполнение бюджета	Отклонение не должно превышать 5% от плана
РЕСУРСЫ	3	Обеспечить выполнение плана развития горных работ	Отклонение не должно превышать 15% от плана
	4	Обеспечить выполнение плана природоохранных мероприятий	Отклонение не должно превышать 5% от плана
	2	Увеличить коэффициент полной эксплуатации экскаваторного парка	Рост не менее 5% от состояния в предыдущем плановом периоде
	3	Обеспечить коэффициент технической готовности техники и оборудования	не менее 90 %
	5	Обеспечить выполнение удельных норм потребления нормируемых материалов	Отклонение не должно превышать 5% от плана
	6	Обеспечить выполнение ключевых показателей системы материально-технического обеспечения в соответствии со Стандартом Предприятия	Отклонение не должно превышать 5% от плана
	7	Обеспечить комплектацию штатного расписания	Отклонение не должно превышать 1% от плана
ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ	1	Обеспечить реализацию инновационных проектов от каждого центра затрат с экономической эффективностью 5% от бюджета центра затрат	Не менее 1 проекта в квартал
	2	Разработать и внедрить систему критериев оценки подготовки площадок под бурение	Не менее 4 в месяц
	5	Обеспечить соответствие отработки забоев паспортным требованиям (контур, проектные отметки и т.д.)	Отклонение не должно превышать 5%
	6	Обеспечить снятие остатков горной массы на усреднительных внутрикарьерных складах	не более 4% от оперативного учета

Область КРІ	№	Ключевые показатели эффективности (КРІ)	Целевой планируемый уровень КРІ
	8	Обеспечить выполнение инструкции по строительству и содержанию подъездных автомобильных дорог в карьере	Отклонение не должно превышать 5%
	9	Снизить количество механических повреждений питающего кабеля экскаватора	Снижение не менее 5% от состояния в предыдущем плановом периоде
	10	Снизить операционные простои технологического оборудования	Снижение не менее 5% от состояния в предыдущем плановом периоде
	11	Увеличить производительность технологического оборудования в карьере	Рост не менее 5% от состояния в предыдущем плановом периоде
	12	Обеспечить погрузку транспортных средств (авто, ж/д) в соответствие с установленными нормативами	Отклонение не должно превышать 10%

Кроме этого, в деятельности рудоуправления предлагается реализовать ряд организационно-технических мероприятий, направленных на общее совершенствование системы оперативного управления производством.

Таблица 3.2

Мероприятия по развитию системы оперативного управления производством рудоуправления АО «Костанайские минералы» (проект)

№	Наименование	Целевой показатель или срок выполнения
1	Внедрить автоматизированную систему планирования, проектирования и анализа горных работ	До конца 2013 года
2	Внедрить систему эффективного управления ремонтами	До сентября 2013 года
3	Разработать и внедрить систему внутреннего технического и технологического аудита	До ноября 2013 года
4	Разработать положение найма, адаптации персонала с целью снижения текучести кадров	До конца 2013 года
5	Разработать и утвердить положение по мотивации персонала	До конца 2013 года
6	Создать систему производственного соревнования, позволяющую увеличить производительность труда	
7	Внедрить программу курсов повышения квалификации руководителей и специалистов, охватывающую ежегодно	не менее 35 % инженерно-работников системы оперативного управления
8	Снизить количество нарушений дисциплины оперативного управления производством	На 50% от текущего уровня

3.2 Разработка механизма оперативного управления производством

Как было предложено в предыдущей главе работы для интенсификации производственной деятельности компании жизненно необходимо реализовать стратегическую инициативу, направленную на проведение детального анализа бизнес-процессов «как есть» с целью выработки оптимизационных решений. В принципе, проведенный анализ внешней и внутренней среды компании уже показал проблемы оперативного управления производством компании и направления ее возможного развития. Обобщая, можно отметить, что компания находится в сложной обстановке неопределенности внешней среды, созданной не только мировым экономическим кризисом, но и нагнетанием неоправданных с научной точки зрения «страстей» вокруг вредности асбеста (хризотила). Даже термин «асбест» в настоящее время не рекомендуется произносить и применять, заменяя его синонимами. В этих условиях очень важно восстановить рынок компании в соответствии с возможностями месторождения и производственными мощностями, ныне загруженными лишь наполовину. Однако ритмичности работы предприятия, повышению качества руды и снижению издержек не способствуют сбои в работе производственного подразделения\ - рудоуправления.

Поэтому нужна реализация мероприятий по совершенствованию оперативного уровня управления производством. К реализации указанных инициатив следует приступить немедленно.

Система стратегического управления должна быть интегрирована в систему управления бизнес-процессами, что может быть реализовано на основании процессного подхода и обеспечит непрерывное улучшение степени удовлетворения потребностей клиентов организации и повышение эффективности ее деятельности.

На рисунке 3.2 представлен механизм интеграции стратегического управления с системой оперативного управления производством, включающей в себя несколько процессов второго уровня, в том числе:

— стратегического управления,

- оперативного управления,
- информационного обеспечения и др.

Выходами процесса управления предприятием являются управленческие решения.



Рис. 3.2. Механизм внедрения механизма оперативного управления компанией Костанайские минералы на базе концепции ССП

Во предыдущем пункте работы была предложена структура счетной карты стратегии АО «Костанайские минералы» при реализации стратегии развития компании. На ее базе должна быть спроектирована ССП, которая позволяет учесть степень влияния персональных показателей деятельности сотрудников на достижение стратегических и оперативных целей, отраженных в ССП, что позволит реализовать эффективную систему оценки деятельности оперативных подразделений организации и в дальнейшем сформировать на ее основе систему мотивации.

Реализация предложенного механизма интеграции стратегического и оперативного уровней компанией Костанайские минералы на базе концепции ССП может быть внедрена путем реализации проектного подхода к управлению.

Комплексный характер необходимых изменений диктует необходимость участия специалистов самого разного профиля. Рекомендуется привлечь компетентного консультанта для сопровождения процесса разработки стратегии, формирования показателей ССП и ее внедрения.

Для реализации проекта внедрения механизма стратегического управления должна быть создана рабочая группа в составе 9 человек во главе с руководителем группы. Так как в структуре организации имеется достаточно квалифицированный персонал в части работы на рынке, то эту реорганизацию можно проводить без привлечения стороннего персонала, за исключением специалистов-консультантов по вопросам стратегического управления и ССП.

Структура группы:

Руководитель группы;

— Секретарь;

— Специалист по организации коммуникаций;

Подгруппа разработки стратегии:

— Специалист из департамента корпоративного развития (руководитель подгруппы);

— Консультант по вопросам оперативного производственного управления (привлеченный);

— Специалист по разработке производственной функциональной стратегии;

— Специалист по разработке функциональной стратегии по проведению организационных изменений;

Подгруппа разработки ССП:

— Специалист из департамента по кадрам и вознаграждениям;

— Консультант по вопросам разработки ССП (привлеченный).

Предлагается следующий детальный план осуществления проекта внедрения механизма стратегического управления (табл. 3.3).

Заинтересованные в развитии проекта внедрения механизма стратегического управления стороны:

План работ руководства компании по осуществлению проекта интеграции механизма стратегического и оперативного управления

№ п.п.	Этапы/Мероприятия	Сроки выполнения	Ответственный исполнитель	Соисполнители (участники)	Планируемый результат	Примечание
ЭТАП 1. ПОДГОТОВКА ПРОЕКТА МЕХАНИЗМА ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ						
0.	Инициализация проекта					
0.1	Назначение руководителя проекта	Июнь 2013 г.	Ген. Директор		Приказ о назначении руководителя проекта	
0.2.	Издание Приказа о рабочей группе по проекту внедрения механизма оперативного управления	Июнь 2013 г.	Ген. директор	Предлагается включить в состав 9 человек, включая руководителя, специалистов и консультантов	Настоящий приказ	
0.3.	Подготовка и выбор консультантов в области ССП и оперативного управления	Июнь 2013 г.	Руководитель группу в сотрудничестве с функциональными подразделениями	Руководители подразделений	Состав консультантов	В рабочем порядке
1.1.	Проведение оценочного аудита компании	Июнь 2013 г.				
1.1.1.	Уточнение владельцев бизнес-процессов	Июль 2013 г.	Рабочая группа	Консультант, Руководители подразделений	Перечень бизнес-процессов 2-го уровня (до уровня подразделений)	
1.1.2.	Выбор наиболее приоритетных бизнес-процессов для описания и контроля	Август 2013 г.	Рабочая группа	Консультант, Руководители подразделений	Перечень бизнес-процессов, требующих описания и контроля	До уровня исполнителей

№ п.п.	Этапы/Мероприятия	Сроки выполнения	Ответственный исполнитель	Соисполнители (участники)	Планируемый результат	Примечание
1.1.3.	Составление направлений экспресс-проверки (оценочный аудит), составление плана (графика) и форм для проверки	Сентябрь 2013 г.	Рабочая группа	Консультант, Руководители подразделений	Перечень направлений экспресс-проверки, план-график и формы для проверки	Исходя из важности бизнес-процессов в процессе стратегического управления
1.1.3	Составление перечня бизнес-процессов, их описания и регламентирующих документов для наиболее важных процессов (описание – «КАК ЕСТЬ»)	Сентябрь 2013 г.	Рабочая группа	Консультант, Руководители подразделений	Альбом бизнес-процессов. Графическое и текстовое описание, регламенты наиболее важных процессов	До уровня исполнителей
1.1.4.	Примерная оценка степени соответствия деятельности системы оперативного управления потребностям компании (экспертная оценка)	Октябрь 2013 г.	Рабочая группа	Консультант, Руководители подразделений	Экспертное заключение (отчет по экспресс-оценке)	
1.1.5.	Выявление возможностей ССП для улучшения системы оперативного управления	Июнь-июль 2013 г.	Рабочая группа	Консультант, Руководители подразделений	Экспертное заключение	
1.1.6	Разработка основных параметров ССП	Май – октябрь 2013 г.	Рабочая группа	Консультант, Руководители подразделений	Проект ССП	
1.1.7	Разработка основных параметров производственной функциональной стратегии	Май – октябрь 2013 г.	Рабочая группа	Консультант, Руководители подразделений	Проект производственной функциональной стратегии	

№ п.п.	Этапы/Мероприятия	Сроки выполнения	Ответственный исполнитель	Соисполнители (участники)	Планируемый результат	Примечание
1.1.8	Разработка основных параметров взаимосвязи производственной и общей стратегии	Май – октябрь 2013 г.	Рабочая группа	Консультант, Руководители подразделений	Проект финансовой функциональной стратегии	
1.1.8	Принятие решения об этапах реформирования в системе оперативного управления (мозговой штурм)	Октябрь 2013 г.	Ген. Директор Рабочая группа	Консультант, Руководители подразделений	План реформирования системы оперативного управления	
1.2	Разработка оргструктуры системы оперативного управления компании					
1.2.1	Уточнение целей, принципов и подходов к функционированию системы оперативного управления компании с учетом проведенного анализа	Ноябрь 2013 г.	Рабочая группа	Консультант, Руководители подразделений	Отчет рабочей группы	
1.2.2	Уточнение состава, задач и полномочий рабочей группы по реформированию оргструктуры компании	Ноябрь 2013 г.	Ген. директор	Консультант, рабочая группа	Приказ по рабочей группе	
1.2.3	Назначение владельцев и участников бизнес-процессов. описание бизнес-процессов «КАК -НАДО»	Декабрь 2013 г.	Ген. директор	Консультант, рабочая группа	Приказ о внесении изменений в орг. структуру, бизнес-процессы	
ЭТАП 2. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ЗАПУСКА МЕХАНИИЗМА ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬ ИЗМЕНЕНИЙ						
2.1	Реализация плана изменению оргструктуры системы оперативного управления и внедрению ССП		Рабочая группа	Консультант, Руководители подразделений		

№ п.п.	Этапы/Мероприятия	Сроки выполнения	Ответственный исполнитель	Соисполнители (участники)	Планируемый результат	Примечание
2.1.1	Описание бизнес-процессов предприятия	Январь 2014 г.		Консультант, рабочая группа		
2.1.2	Доработка бизнес-модели предприятия (документооборот, организационная структура, ...)	Январь - февраль 2014 г.	Рабочая группа	Консультант, Руководители подразделений		
2.1.3	Доработка (разработка) организационно-распорядительной документации	Март 2014 г.	Рабочая группа	Консультант, Руководители подразделений	Положение о подразделениях, административные инструкции (организационные), должностные инструкции сотрудников и др.	
2.1.5	Разработка проекта автоматизации ССП	Май 2013-апрель 2014 г.	Департамент информационных технологий Рабочая группа	Консультант, Руководители подразделений	Комплекс программного сопровождения ССП	
2.1.5	Утверждение доработанной бизнес-модели предприятия с учетом изменений системы оперативного управления	31 марта 2014 г.	Ген. директор	Консультант, рабочая группа	Приказ об организационной структуре, о положениях о структурных единицах	
3.	Мониторинг процесса функционирования механизма оперативного управления компании					
3.1.1	Аудит процесса функционирования системы оперативного управления предприятия	Март - апрель 2014 г.	Рабочая группа	Консультант, Руководители подразделений	Экспертное заключение	

№ п.п.	Этапы/Мероприятия	Сроки выполнения	Ответственный исполнитель	Соисполнители (участники)	Планируемый результат	Примечание
3.1.2	Составления плана корректировок	Май 2014 г.	Рабочая группа	Консультант, Руководители подразделений	Проект приказа о внесении изменений в орг. структуру, бизнес-процессы	
3.1.3	Внесение изменений в организационную структуру	Май 2014 г.	Ген. директор	Консультант, рабочая группа	Приказ о внесении изменений в орг. структуру, бизнес-процессы	
4	Завершение работы группы					
4.1	Составление итогового отчета	Июнь 2014 г.	Руководитель группы Рабочая группа	Консультант, Руководители подразделений	Отчет рабочей группы	
4.2	Завершение работы группы	Июнь 2014 г.	Ген. директор	Консультант, Руководители подразделений	Приказ о роспуске рабочей группы	

- руководство предприятия;
- заказчик проекта (генеральный директор);
- исполнитель проекта (команда проекта);
- клиенты компании;
- персонал компании.

Ожидания заинтересованных сторон должны реализоваться в следующем:

Руководство предприятия должно получить коммерческий эффект в виде роста выручки и прибыли, опосредованный через улучшение стабильности деятельности рудоуправления.

Заказчик проекта: рост стабильности производственной деятельности, рост качество поставляемой на обогащение руды, рост уровня подготовки сотрудников.

Клиенты: получение качественной руды по приемлемым ценам.

Исполнитель проекта: бонус за успешное выполнение проекта, опыт, возможно, карьерный рост. Рабочая группа может быть преобразована в подразделение контроллинга.

Оперативный персонал компании получит ясную систему показателей, на основании которой будет определяться эффективность и результативность труда каждого сотрудника и соответственно индивидуальный уровень материального и морального вознаграждения.

Как показывает представленный план, время работы команды проекта – год + 1 квартал.

Критерии оценки успешности проекта:

- Получение пакета документов по функционированию механизма системы оперативного управления компании;
- Рост эффективности управления, который должен выразиться в росте прибыли.

В качестве первоочередный мер можно назвать поэтапное пробное тестирование отдельных подсистем механизма до начала запуска всего механизма управления.

3.3 Анализ рисков и расчет экономического эффекта от проекта внедрения механизма оперативного управления

Поскольку планируется временное функционирование группы, то возможно как формирование рабочей группы на основе собственного кадрового потенциала, но возможен и аутсорсинг персонала.

Таблица 3.4

Персонал и расходы на заработную плату

	Кол-во	Мес. оклад	За 1 кв.	ИТОГО
Руководитель группы	1	160	480	2400
Вспомогательный персонал				
Консультант по ССП	1	200	600	3000
Консультант по вопросам оперативного управления	1	200	600	3000
Основной персонал				
Специалист	5	100	1500	7500
Технический персонал				
Секретарь	1	180	540	2700
= Итого		тыс. тг.	3 720	18 600
Общая численность персонала		чел.	9	

Анализ показывает, что дополнительный бонус руководителя группы будет 160 000 тг. в месяц, а сотрудника группы – специалиста – 100 000 тг. в месяц. Стоимость привлечения консультанта 200 000 тг. в месяц, хотя следует оговориться, что цены на услуги специалистов в сфере консалтинга очень сильно варьируются. Секретарь группы будет постоянным менеджером с окладом 180 000 тг.

Таким образом, затраты на персонал сложатся в размере 18 600 тыс. тг. в год до окончания работы над проектом. Следует особо подчеркнуть, что необходимо создать особую систему мотивации для проектной команды, так как без стимулов работа по созданию стратегии не сможет стать эффективной.

Денежное вознаграждение менеджеров проектной команды – рабочей группы предлагается (за исключением консультантов и постоянного менеджера) составить из двух частей: постоянной части и переменной части. Постоянная

часть (базовая доплата) определяется должностью сотрудника согласно сетки доплат и составляет 20% от планируемого объема доплат.

Переменная часть денежного вознаграждения менеджеров состоит из оплаты участия в проектах (80%) от планируемого объема затрат и дополнительного вознаграждения за успешность (эффективность) проекта при его реализации (внедрении). Переменная часть образуется ежемесячно из общего планового фонда затрат на оплату труда за вычетом постоянных доплат и подлежит распределению по формуле.

$$OУ_{pi} = \left\{ \frac{\PhiЗП}{\sum_{i=1}^n K_{кв.i} KУ_i \Phi_{вpi} P_{ез.i}} \right\} \cdot (K_{кв.i} KУ_i \Phi_{вpi} P_{ез.i})$$

ФЗП - фонд заработной платы проекта (завершенного этапа проекта), подлежащий распределению между участниками проекта;

Фонд заработной платы определяется при утверждении бюджета проекта (табл. 4.2). ФЗП этапа проекта выплачивается в том случае, если заказчик (приемщик проекта – генеральный директор) принимает проект (или этап) и утверждает его результативное завершение. ФЗП может уменьшаться на величину штрафных санкций в случае срыва сроков завершения проекта (за каждый день просрочки завершения проекта происходит уменьшение ФЗП на 1%).

$K_{кв.i}$ - коэффициент квалификационного уровня, i -того участника в момент открытия проекта;

Квалификационный уровень участников проекта определяется экспертным путем руководителем группы по согласованию с Генеральным директором компании.

Квалификационные уровни участников проектов:

- Специалист ($K_{кв.} = 1$);
- Ведущий специалист ($K_{кв.} = 1,2$);
- Эксперт ($K_{кв.} = 1,5$).

$KУ_i$ - коэффициент участия в проекте, присваиваемый i -ому участнику на период, за который производится оплата;

Данный коэффициент определяется статусом участника проекта, его функциональной ролью в исполнении проекта:

- Исполнитель (КУ = 1);
- Ответственный исполнитель (КУ = 1,3);
- Менеджер проекта (КУ = 2).

$\Phi_{врi}$ - количество рабочего времени (дни или часы), отработанного i -м участником в

период, за который производится оплата;

Количество дней, фактически отработанных участником проекта в период, за который производится расчет оплаты труда. Измеряется этот показатель в рабочих днях (в рабочих часах).

$Р_{ез,i}$ - результативность деятельности i -того участника проекта в период, за который производится оплата;

Данный показатель определяется тем, насколько достигнут запланированный результат работы участника проекта. Это может быть срок исполнения проекта, этапа проекта или работы в рамках этапа проекта. Тогда $Р_{ез.} = (\text{Плановая продолжительность} / \text{Фактическая продолжительность}) * 100\%$. Это может быть фактическое качество работы по отношению к запланированному (определяется экспертным путем в процентах к плановому) и т.д. По результативности вводятся граничные условия или минимально необходимая результативность. Если результативность участника проекта по завершении проекта или этапа проекта меньше 60%, тогда коэффициент $Р_{ез.} = 0$ и $O_{упi} = 0$, т.е. участник проекта допустивший такую низкую результативность не получает оплаты за участие в проекте и его выводят из проекта.

n = количество участников проекта, среди которых распределяется ФЗП.

Следовательно, общее денежное вознаграждение сотрудника группы напрямую будет привязано к эффективности его деятельности.

Компания имеет мощную корпоративную информационную систему. Приобретения оборудования, помещений и мебели также не потребуются, так как временное размещение сотрудников группы будет осуществлено за счет прочих

отделов. Компания имеет свободные помещения и необходимое оборудование в запасах.

На осуществление мероприятий по модернизации программного обеспечения и внедрения системы мониторинга ССП решено увеличить существующий бюджет инвестиционных расходов – это 10 775,6 тыс. тг. (отдельная предварительная оценка департамента ИТ)

Таким образом, общие затраты на проект $18\ 600 + 10\ 775,6 = 29\ 375,6$ тыс. тг.

Теперь необходимо определиться с денежными потоками проекта. Они будут складываться из величины возможной экономии по вариантам прироста доходов в результате повышения производительности труда и снижения расходов в системе оперативного управления. Исходим из следующих макроэкономических параметров. Ставка рефинансирования Национального банка Казахстана составляет 5,5%. Прогнозируемая величина инфляции 8%. Доразмещение ОФЗ дает сейчас средневзвешенную доходность на уровне 6,85% годовых. Таким образом, безрисковую ставку можно принять на уровне 7%. Исходя из анализа предлагаемых коммерческими банками ставок долгосрочного кредитования можно определить цену заемного капитала при привлечении его в виде долгосрочных кредитов на уровне 14%.

По мнению руководства компании максимальная величина возможной экономии на издержках в будущем составит не более 10% от управленческих расходов $637\ 540$ тыс. тг. $* 20\% = 63\ 754$ тыс. тг. $63\ 754$ тыс. тг. это максимальная сумма возможной экономии по затратам в системе управления. Что касается себестоимости, то в первые год после начала реализации проекта она может сократиться на 1-3% что даст дополнительно в среднем $167\ 610$ тыс. тг. При этом часть себестоимости будет израсходована на дополнительные скидки с цены с целью повышения конкурентоспособности. С учетом дополнительной экономии затрат мы получим следующий денежный поток – $167\ 610 + 63\ 754 = 231\ 364$ тыс. тг. То есть если функциональная производственная стратегия заработает, то мы может получить дополнительную прибыль от продаж $231\ 364$ тыс. тг. Если

скорректировать эту сумму на налоги, то прибавка чистой прибыли составит 185 091,2тыс. тг.

Предположим что прибавка эта будет происходить в четыре этапа в течение года после начала реализации стратегии, в первый квартал планируем 15% от этой суммы, во второй квартал 25%, в третий и четвертый по 30%. Это будут в какой то мере контрольные цифры доля оценки результативности производственной стратегии компании.

С учетом этих соображений и исходя из концепции временной стоимости денег. Получаем следующую структуру денежных потоков проекта (табл. 3.6)

Таблица 3.5

Эффективность инвестиций

Показатель	Значение	Единица
Простой срок окупаемости	1,49	года
Чистая приведенная стоимость (NPV)	149 723	тыс. руб.
Дисконтированный срок окупаемости (PBP)	1,51	года
Внутренняя норма рентабельности (IRR)	271,7	%
Норма доходности полных инвестиционных затрат	1389,5	%
Модифицированная IRR (MIRR)	155,4	%
Средневзвешенная стоимость капитала	14	%
Ставка дисконтирования инвестиционных затрат	14	%

С учетом суммы первоначальных вложений без учета дисконтирования денежных потоков окупаемость проекта составляет 1,49 года с начала реализации проекта (табл. 3.5). Интегральные показатели отвечают всем требованиям, предъявляемым к ним:

- величина чистого приведенного дохода — положительная (149 723 тыс. тг.);
- внутренняя норма рентабельности — выше ставки дисконтирования (271,7 > 14%).

Рассчитанные показатели говорят о приемлемости данного бизнес-плана. Расчет основных данных, произведенный в постоянных ценах, показывает, что внедрение системы ССП является высокоэффективной и устойчивой с экономической точки зрения.

Денежные потоки проекта, тыс. тенге

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ	«0»	2 кв. 2013	3 кв. 2013	4 кв. 2013	1 кв. 2014	2 кв. 2014	3 кв. 2014	4 кв. 2014	1 кв. 2015	2 кв. 2015
Денежные потоки от операционной деятельности	0	-3 720	-3 720	-3 720	-3 720	-3 720	27 764	46 273	55 527	55 527
Денежные потоки от инвестиционной деятельности	-10 776	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чистый денежный поток (с поправкой на инфляцию)	-10 776	-3 827	-3 937	-4 050	-4 166	-4 286	32 908	56 423	69 654	71 655
Дисконтированный чистый денежный поток	-10 776	-3 704	-3 687	-3 671	-3 655	-3 639	27 036	44 862	53 596	53 359
Дисконтированный поток нарастающим итогом	-10 776	-14 479	-18 166	-21 837	-25 492	-29 131	-2 094	42 767	96 363	149 723
Чистая стоимость денежных потоков проекта (NPV)	-10 776	-3 704	-3 687	-3 671	-3 655	-3 639	27 036	44 862	53 596	53 359
Стоимость чистых активов, за вычетом ден. средств	10 776	10 728	10 681	10 634	10 587	10 540	10 493	10 447	10 401	10 355
Посленалоговая операционная прибыль (NOPLAT)	0	-3 704	-3 687	-3 671	-3 655	-3 639	27 036	44 862	53 596	53 359

Следует особо подчеркнуть, что реализация проекта внедрения ССП приведет к повышению материальной заинтересованности сотрудников системы оперативного управления в результатах своего труда. Рост уровня социально-психологического климата в коллективе неизбежно приведет к повышению устойчивости функционирования производственной подсистемы предприятия, росту конкурентоспособности организации и росту благосостояния всех сотрудников организации.

При этом нужно учесть возможность не получения планируемых результатов. Исходя из анализа ситуации на рынке, заинтересованности руководства в результатах осуществления проекта ССП, можно прогнозировать умеренный успех проекта. В перспективе рост фондового рынка приведет к увеличению стоимости акций, что будет достаточным основанием для прогноза выручки.

Общий объем предполагаемых убытков компании может составить 797-125 млн. тг. – то есть много превысит полную стоимость затрат на проект. Проблема заключается в оценке будущих поступлений.

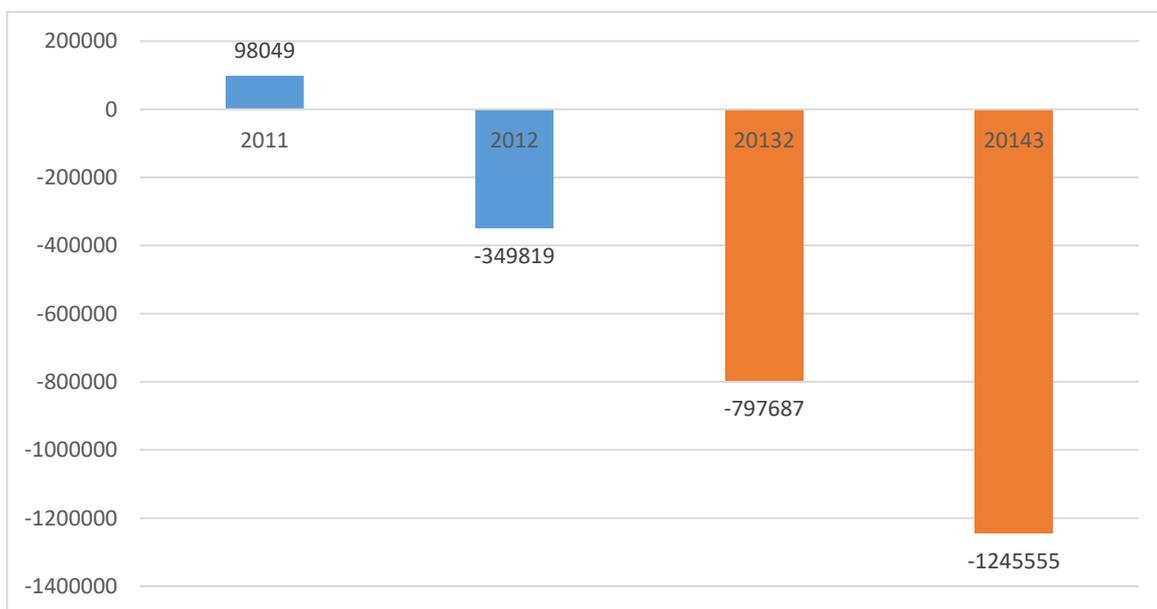


Рис. 3.1. Прогноз чистой прибыли компании на основании тренда

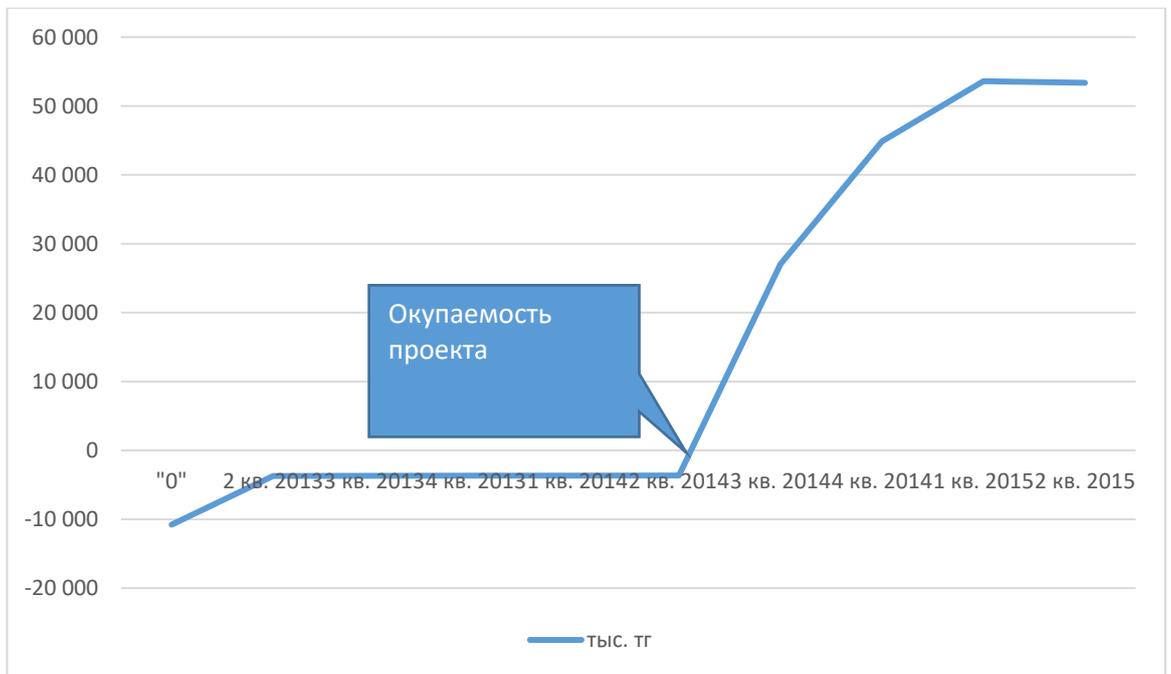


Рис. 3.2. График дисконтированных денежных потоков проекта

Как видно из рис. 3.1 сформированный на основе трендовой модели прогноз показывает существенное снижение эффективности деятельности компании. То есть, особых альтернатив проведению изменений нет. При этом предлагаемый проект предполагает не «прокрустово ложе» заранее определенных решений, а гибкую процедуру самонастройки организационных изменений, что позволяет проводить корректировку с учетом новых входных сигналов от внешней и внутренней среды предприятия.

Тем не менее оценим риски проекта. На рис. 3.2 показаны денежные потоки проекта. В случае самого неблагоприятного развития событий инвестиции в проект составят $29\,375,6 / (797\,687 + 124\,555)$ или 1,4% предполагаемых убытков за первый год, а в случае успеха компания сможет обеспечить необходимый динамизм производственного управления за счет синергетического эффекта от реализации возможностей трансляции стратегических установок на оперативно-производственный уровень управления.

Проведем анализ рисков проекта. Самый существенный риск – это риск недополучения прибыли. Оценим зависимости NPV проекта от возможности не получить тот эффект, который планировался. На рис. 3.3 показана динамика NPV

в зависимости от процента снижения или роста доходов от проекта. То есть 100 % соответствует плановым доходам.

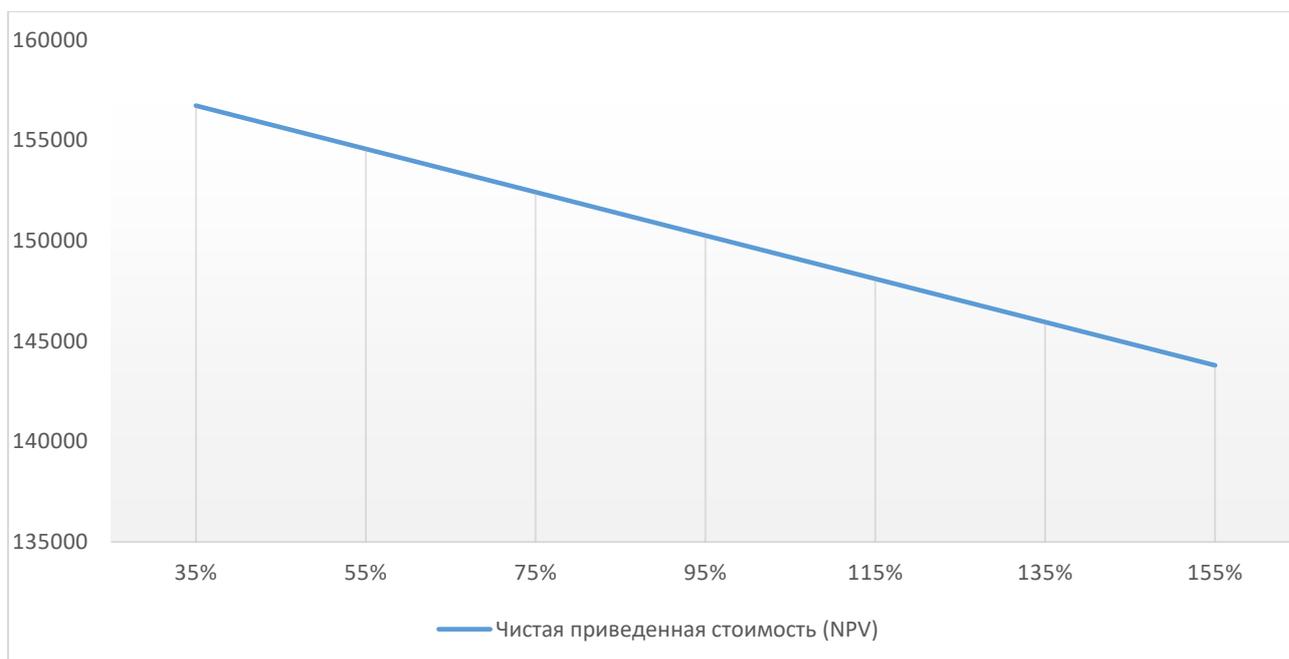


Рис. 3.3. Зависимость NPV проекта от планируемого прироста прибыли

Как показывают расчеты, даже при снижении прироста прибыли до 65% от планируемого объема суммарные дисконтированные чистые денежные потоки будут положительны, что свидетельствует о высокой устойчивости проекта к риску недополучено запланированных в результате его осуществления доходов.

Другой аспект анализа рисков касается возможного увеличения расходов в процессе деятельности проектной группы. Оценим их по тому же алгоритму. На рис. 3.4 видно, что рост расходов в пределах 15% существенного влияния на NPV проекта не оказывают. Кроме того следует подчеркнуть, что планируемые расходы на персонал являются максимальными пересмотру не подлежат. Однако в ходе возникновения риска эти расходы могут быть скорректированы, а расходы на оплату консультантов могут быть оптимизированы путем проведения тендера на оказание услуг с возможностью учета более приемлемой цены этой услуги.

Интервью с топ-менеджерами и собственниками компании показывают, что они положительно относятся к идее проекта, так как ввиду неблагоприятной динамики компании жизненно необходима реорганизация. Процесс формирования механизма реализации оперативного управления предлагает

осуществлять итеративно в соответствии с целями (в разрезе производственной функциональной стратегии и в единстве с адаптационными механизмами) продвижения предприятия к более весомому положению на рынке. Результатом этих воздействий и будет приведение компании в соответствие с динамикой рынка.

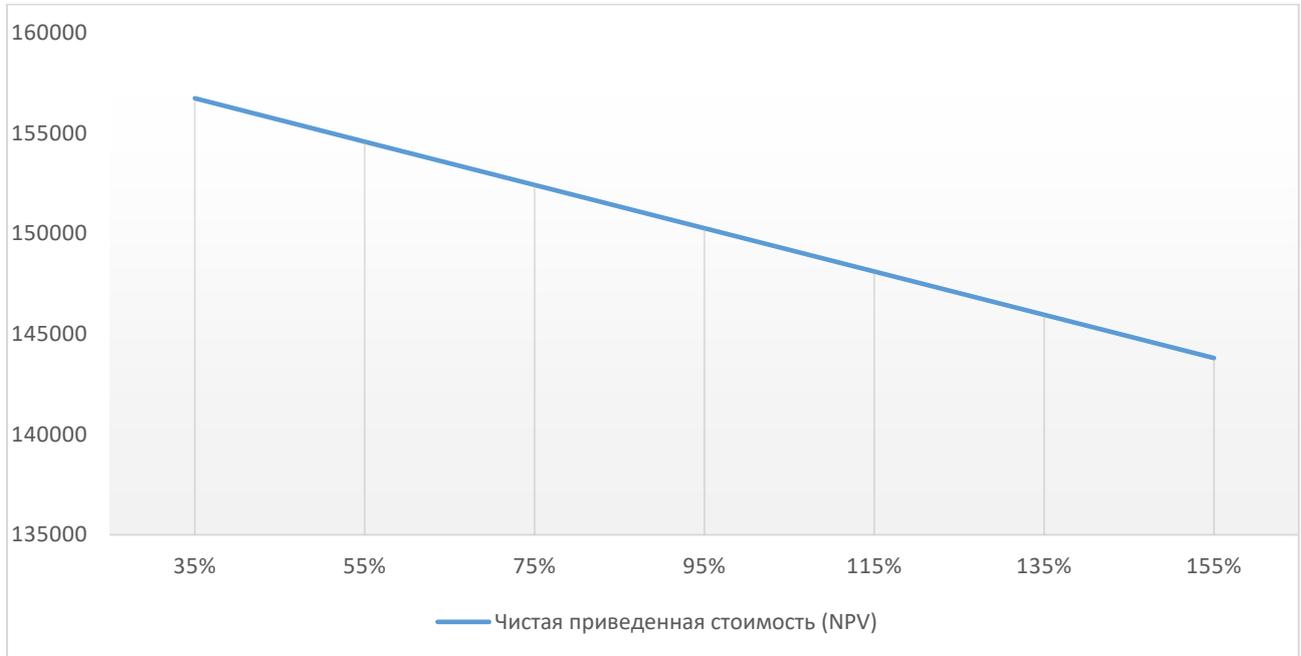


Рис. 3.4. Зависимость NPV проекта от суммарных расходов

Предложенная система механизмов оперативного управления позволит снизить информационную неопределенность, что крайне необходимо на этапах тактического и оперативного управления, где могут быть выработаны более обоснованные управленческие решения. В этом выделяется взаимосвязь стратегического управления с управлением на тактическом и оперативном уровнях. Ведь анализ финансового состояния и динамики развития предприятия показал, что АО «Костанайские минералы» имеет достаточный производственный и экономический потенциал, который можно использовать для дальнейшего роста.

Заключение

Исходя из принципов рыночной экономики, предприятие может влиять на объем своей выручки, которая является одной из форм проявления прибыли, в основном путем изменения объемов производства продукции, но с учетом ограничения по емкости рынка, поскольку цены регулируются рыночными механизмами и зависят от соотношения спроса и предложения. При этом, большое воздействие на величину прибыли оказывает себестоимость. У предприятия есть ресурсы снижения себестоимости за счет внутренних резервов, т.е. за счет совершенствования производственного процесса.

Система управления производством может функционировать в двух режимах: режиме стратегического управления (связанного с развитием будущего производственного потенциала предприятия) и режиме оперативного управления (реализующего существующий производственный потенциал в прибыль).

Основы построения системы управления с ориентацией на оперативность заключается в оптимизации функций и организационных структур, процедур, техники, технологии управления производством. Исходя из данного подхода для оперативного управления производством характерен взгляд на работников как на ресурс предприятия, как на исполнителей отдельных работ и функций. Критерием эффективности оперативного управления производством является ритмичность, равномерность, и рациональность использования производственного потенциала.

Необходимо отметить, что эффективность в управлении производством можно достичь лишь при комплексном взаимосвязанном использовании элементов стратегического и оперативного управления. Центральным элементом системы оперативного управления производством выступает процесс оперативно-производственного планирования, являющийся логическим продолжением стратегического планирования.

Конкретное содержание оперативного планирования производства индивидуально для каждого предприятия и определяется типом производства, методами организации производственного процесса и объемом выпускаемой

продукции. Эффективность осуществления данной деятельности во многом определяется степенью оснащенности техническими и организационными средствами, которые позволяют обеспечить сбор и обработку данных по оперативному управлению производством, и ее передачу в соответствующие подразделения предприятия.

Как показывает проведенный анализ внешней и внутренней среды АО «Костанайские минералы», предприятие работает в сложной обстановке обструкции рынка асбеста со стороны развитых стран, поэтому поддержание и увеличение доли рынка может быть связано только с эффективной ценовой политикой, стержнем которой является снижение издержек при росте добычи и реализации. Однако анализ показывает снижение эффективности, рост издержек и падение уровня добычи. В этих условиях управление оперативно-производственной деятельностью является насущной задачей.

В процессе анализа была выявлена структура системы оперативно-производственного управления, диагностированы основные проблемы ее функционирования. В частности, было констатировано, что имеющаяся на предприятии стратегия не включает функциональную производственную стратегию, а ее количественные показатели никак не транслируются на уровень оперативных исполнителей. Система оплаты труда работников оперативного управления больше зависит от воли руководства при распределении премий, чем от направленности в сторону большей управляемости (причем в наиболее желательном направлении) производственной подсистемы предприятия.

Согласно констатации в теоретической части работы взаимосвязи стратегического и оперативного уровней управления направления совершенствования организации оперативно-производственной деятельности Горно-транспортного предприятия АО Костанайские минералы предлагается развивать не путем установления и директивного контроля еще большего чем сейчас ряда показателей, а введением для работников оперативно-производственной подсистемы сбалансированных показателей, содержащей на порядок меньше контролируемых параметров, но зато более понятных

исполнителям и стимулирующей их к поиску путей оптимизации состояния производства и транспорта руды.

Сама ССП должна быть объектом приложения сил рабочей группы, состав и программа работы которой предложена в настоящем проекте. Анализ рисков работы проектной группы показывает весьма большую возможную эффективность ее функционирования. Даже если результатов не будет достигнуто (чисто гипотетически) группа оставит в результате своей полное описание бизнес процессов, должностные инструкции, проекты автоматизации и проект системы мотивации, которые могут быть использованы в дальнейшей деятельности по оптимизации системы оперативно-производственного управления. В случае оптимистического сценария группа сможет представить план, который приведет к быстрой окупаемости затрат за счет повышения управляемости производством. Минимально приемлемый результат работы группа проекта – это создание такой системы мотивации, которая могла бы сдерживать рост затрат и контролировать выполнение норм.

Таким образом, в процессе проектирования выполнен анализ проблем и предложен ряд мероприятий, направленных на совершенствования организации оперативно-производственной деятельности горно-транспортного предприятия АО Костанайские минералы.

Список литературы

1. Бас В. Удовлетворенность трудовой деятельностью как составляющая эффективного организационного поведения // Кадровик. Кадровый менеджмент, 2009, N 8.
2. Басовский Л.Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка. Учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, 2001.
3. Большаков А.С. Современный менеджмент: теория и практика. — СПб.: Питер, 2000.
4. Боумен К. Основы стратегического менеджмента. Боумэн К. М.: Юнити, 1997.
5. Виханский О.С. Стратегическое управление: Учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Гардарики, 2003.
6. Внедрение сбалансированной системы показателей / Horvath & Partners. Пер. с нем. - 2-е изд. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2006.
7. Внедрение сбалансированной системы показателей / Horvath & Partners. Пер. с нем. - 2-е изд. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2006.
8. Волкова, В.Н. Основы теории систем и системного анализа : учебник для вузов / В.Н. Волкова, А.А. Денисов. – 3-е изд. – СПб. : Изд-во СПбГТУ, 2003.
9. Гайдаенко Т.А. Маркетинговое управление. Полный курс МВА. Принципы управленческих решений и российская практика. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Эксмо, 2006.
10. Гайдаенко Т.А. Маркетинговое управление. Полный курс МВА. Принципы управленческих решений и российская практика. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Эксмо, 2006.
11. Герасимов Е.Ю. Сбалансированная система показателей как инструмент реализации стратегии // Дайджест-Финансы. - 2008. - N 3.
12. Герасимов Е.Ю. Сбалансированная система показателей как инструмент реализации стратегии // Дайджест-Финансы. - 2008. - N 3.
13. Гончаров В.В. Важнейшие понятия и концепции современного управления. - М: МНИИПУ, 1998.

14. Горячев С.С. Управление трудовой мотивацией работников в российских организациях. – М.: Маркетинг, 2006
15. Гриненко С. В., Организация информационного обеспечения управленческого учета в экономической системе предприятия: - М., ТГРТУ, 2004.
16. Давидкович А.С., Отгонбилэг Ш. Динамика рудопотоков. М.: Недра, 1995.
17. Егоров Ю.Н., Варакута С.А. Планирование на предприятии, М.: Инфра-М, 2001.
18. Еникеев М.И. Общая психология. - М.: ПРИОР, 2000.
19. Еремин А.Л. Ноогенез и теория интеллекта. Краснодар: Советская Кубань, 2005.
20. Злотникова Л.Г., Колосков В.А., Лобанская Л.П. И др. Организация и планирование производства. - М.:Химия, 1988.
21. Использование современных методов менеджмента в практике управляющих компаний (дирекций единого заказчика) издание первое / Под редакцией Пивоварова В.Ф. М., 2003 [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://tehnorma.ru/normativbase/45/45985/index.htm>, свободный. - (Дата обращения - 28.05.2013)
22. Каплан, Р. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию; пер. с англ. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003.
23. Кибанов А. Мотивация и стимулирование персонала: взаимосвязь понятий // Кадровик. Кадровый менеджмент, 2008, N 6
24. Козачина М. Система сбалансированных показателей как инструмент реализации стратегии. Практика их разработки и внедрения в российских компаниях // Кадровик. Кадровый менеджмент, 2009, N 8.
25. Комаров Е.И. Жданкин Н.А. Современные тенденции в мотивации и стимулировании персонала // Управление персоналом, 2006, N 23
26. Коробейников И.О. Резервы развития предприятия: Монография. Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 2012.

- 27.Коробейников О.П., Колесов В.Ю., Трифилова А.А. Стратегическое поведение: от разработки до реализации // Менеджмент в России и за рубежом. - 2002. - N 3.
- 28.Круглов М.И. Стратегическое управление компанией, М.: Русская деловая литература, 1998.
- 29.Крылов С.И. Анализ показателей сбалансированной системы (общий подход) // Финансовая аналитика. - 2008. - N 2(2).
- 30.Крылов С.И. Сбалансированная система показателей как аналитический инструмент стратегического управления в условиях современной рыночной экономики // Экономический анализ: теория и практика, 2007, N 24.
- 31.Лопатин В.А. Измерение параметров бизнес-процессов // Управление в кредитной организации, 2009, N 3.
- 32.Лоскутова Л.В., Пыткин А.Н., Тирон Г.Г. Совершенствование взаимосвязи стратегического и оперативного управления производством как определяющий фактор развития предприятия. Брошюра. Изд-во НИИУМС. г.Пермь. 2004.
- 33.Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. М.: Дело, 1992.
- 34.Методологические основы системы планирования на предприятии[Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://stepanov.niokr.info/opp/phd6.pdf>, свободный. - (Дата обращения - 28.05.2013)
- 35.Нивен Пол Р. Сбалансированная система показателей - шаг за шагом: Максимальное повышение эффективности и закрепление полученных результатов. М.: Баланс Бизнес Букс, 2002.
- 36.Одегов Ю.Г. Управление персоналом в структурно-логических схемах: Учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-Пресс, 2008.
- 37.Ольве, Нильс-Горан, Рой, Жан, Веттер, Магнус Оценка эффективности деятельности компании. Практическое руководство по использованию

- сбалансированной системы показателей: Пер. с англ. — М. : Издательский дом «Вильямс», 2004.
38. Последствия кампании по технологической дискредитации хризотиловой продукции [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.hse.ru/>, свободный. - (Дата обращения - 10.05.2013)
39. Пузов Е.Н. Современный инструментарий оценки и анализа эффективности бизнеса. Трехфокусная модель управления стоимостью: монография. - Нижегород. гос. техн. ун.-т. - Нижний Новгород, 2006.
40. Рева Г.В., Рева Н.В. Себестоимость добычи руды и пути её снижения. -М.: Недра, 1969.
41. Робсон М., Уллах Ф. Практическое руководство по реинжинирингу бизнес-процессов. М.: Аудит. ЮНИТИ. 1997.
42. Румянцева З.П., Соломатин Н.А., Акбердин Р.З. и др. Менеджмент организации: Учебное пособие. - М.: ИНФРА-М., 2005.
43. Сергеев И.В., Шипицын А.В. Оперативное финансовое планирование на предприятии. М.: Финансы и статистика, 2012.
44. Спивак В.А. Организационное поведение и управление персоналом. СПб: Питер, 2000.
45. Стасевич Д.И. Система оплаты труда на базе сбалансированной системы показателей эффективности // Нормирование и оплата труда в промышленности. 2012. N 5.
46. Тирон Г. Г. Взаимосвязь стратегического и оперативного управления как фактор развития производства [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://elibrary.udsu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/1841/04_18_004.pdf?sequence=1, свободный. - (Дата обращения - 10.05.2013)
47. Травин В.В., Дятлов В.А. Менеджмент персонала предприятия. - М.: Дело, 2000.
48. Управление персоналом организации: Учебник / Под ред. А.Я. Кибанова. М.: ИНФРА-М, 1999.

49. Фатхутдинов Р.А. Производственный менеджмент. 6-е изд. - СПб.: Питер, 2011.
50. Федотов А. Формирование политики стимулирования: проблемы, подходы, реализация // Нормирование и оплата труда на автомобильном транспорте. 2012. N 5.
51. Черникова А.А., Дручинин А.И., Проселкова А.И. Показатели оценки достижения стратегических целей предприятия // Экономический анализ: теория и практика. - 2007. - N 3(84).
52. Черникова А.А., Дручинин А.И., Проселкова А.И. Показатели оценки достижения стратегических целей предприятия // Экономический анализ: теория и практика. - 2007. - N 3(84).
53. Шашурин Ю.С., Черезов А.В. Себестоимость в оперативном управлении предприятием. М.: ООО Издательско-Консалтинговая Компания «ДеКА», 2000.
54. Шварц М.А. Анализ себестоимости полезных ископаемых в разных отраслях горно-добывающей промышленности. Текст лекций JL: Изд. ЛГИ, 1987.
55. Шинкаренко В.Г., Бондаренко А.С. Управление конкурентоспособностью предприятия.- Харьков: ХНАДУ. 2003.
56. Ястребинский М.А., Гитис Л.Х. Оценка эффективности инвестиций в горные предприятия с учётом фактора времени и дисконтирования затрат. 3-е изд., стер. - М.: Издательство МГГУ, 2012.

Недостатки организационной структуры АО "Костанайские минералы"

№ п/п	Основные черты	Недостатки	Влияние на КРІ
1.	Многоуровневая система согласований.	Потери времени и искажение (потеря) информации при передаче документов в процессе исполнения заказа.	Рост административных расходов. Увеличение срока исполнения заказа. Снижение производительности труда основного персонала.
2.	Бизнес-единицы несут ответственность за свой отдел, ориентируясь на выполнение плана по маргинальному доходу.	Отрыв КРІ бизнес-единиц от стратегических ориентиров компании. Отсутствие мотивации сокращения издержек в цепи.	Рост прямых затрат. Потери упущенной выгоды компании и общего эффекта клиента вследствие отсутствия комплексного подхода к оптимизации его информационной системы.
3.	Отсутствие сквозного управления цепями поставок руды внутри предприятия	Не решены задачи маршрутизации, выбора подрядчиков, оперативного реагирования на внешние и внутренние изменения условий поставок, анализа рисков событий и принятия превентивных мер в целях снижения вероятности их наступления.	Рост дополнительных издержек, оплачиваемых за счет средств клиента и ТЭК. Снижение рентабельности цепей поставок. Снижение качества обслуживания. Потеря доли рынка.
4.	Отсутствие формализованных и документированных бизнес-процессов по цепям поставок руды на обогащение.	Отсутствие планирования, контроля и анализа отклонений по издержкам и формированию выручки по бизнес-процессам и в целом по цепи.	

Бюджет доходов и расходов АО «Костанайские минералы» за 2011-2012 г

№	Показатели	2012 год				2011 год			
		план	факт	откл., + / -	%	план	факт	откл., + / -	%
	Доходы								
1	Доход от реализации товарной продукции	10567292	11251511	684219	106,5	6277899	8764705	2486806	128,4
2	Доход по прочей деятельности	885760	1000669	114909	113	362113	681391	319278	146,9
	Всего доходов	11453052	12252180	799128	107	6640012	9446096	2806084	129,7
	Расходы								
3	Себестоимость реализованной продукции	8971441	8380491	-590950	93,4	5239251	6809871	1570620	123,1
4	Административные расходы	566462	637538	71076	112,5	334102	485820	151718	131,2
5	Коммерческие расходы	898371	1007778	109407	112,2	399124	703451	304327	143,3
6	Расходы по вознаграждениям	343997	340813	-3184	99,1	#ЗНАЧ!	397453	-56640	85,7
7	Прочие расходы	801213	852611	51398	106,4	298729	575670	276941	148,1
	Всего расходов	11581484	11219231	-362253	96,9	6725299	8972265	2246966	125
8	Социальные расходы, не вкл. в упр. себестоимость	213064	230898	17834	108,4	163230	197064	33834	117,2
9	Прочие адм. расходы, не вкл. в упр. себестоимость	42512	34500	-8012	81,2	32154	33327	1173	103,5
	Результат от деятельности	-384008	767551	1151559	-199,9	-280671	243440	524111	315,3
	Налог на прибыль	-34189	151447	185636	-443,0	139335	145391	6056	104,2
	Чистая прибыль до выплаты дивидендов	-349819	616104	965923	-176,1	-420006	98049	518055	628,4

Смета затрат на производство

	2011 г. факт	Уд. вес	2012 год			Уд. вес	Отклонения	
			Бюджет	уд.вес%	факт		+,- к плану	+,- 2012 г. к 2011г.
Горная масса, тыс.тонн	17384		17360		16243			
1.Сырье и материалы –всего	597 829	18,7	353 218	8,9	311 124	8,0	-42 094	-286 705
в т.ч. взрывчатые материалы	328 211	10,2	106 519	2,7	106 519	2,7	0	-221 692
вспомог. материалы	254 260	7,9	246 699	6,2	204 604	5,3	-42 095	-49 656
автошины	15 358	0,5		0,0		0,0	0	-15 358
2. Услуги производственного характера выполняемые сторонними организациями	160 199	5,0	180 292	4,5	159 583	4,1	-20 709	-616
3. Топливо	91 858	2,9	16 180	0,4	16 308	0,4	128	-75 550
4. Электроэнергия	150 030	4,7	146 125	3,7	140 526	3,6	-5 599	-9 504
5. Фонд оплаты труда	384 285	12,0	372 245	9,4	367 145	9,4	-5 100	-17 140
6. Амортизация	128 451	4,0	127 866	3,2	140 526	3,6	12 660	12 076
7. Прочие производственные расходы	4 665	0,1	2 451	0,1	2 414	0,1	-37	-2 251
8. Социальные расходы вкл.в управленческую с/сть	7 152	0,2	8 080	0,2	6 643	0,2	-1 437	-509
9.Налоги и отчисления в бюджет и фонды	184 020	5,7	223 728	5,6	217 725	5,6	-6 004	33 704
12. Итого прямых затрат	1 708 489	53,3	1 430 185	36,0	1 361 992,9	35,0	-68 192	-346 496
13.Услуги принятые от ПЖДТ	1 494 827	46,7	2 538 860	64,0	2 529 005	65,0	-9 855	1 034 178
АТП	863 544	27,0	958 782	24,2	997 264	25,6	38 482	133 720
БВК	604 079	18,9	939 494	23,7	886 361	22,8	-53 133	282 282
Отделов(технической службы)			617 659	15,6	620 623	16,0	2 964	620 623
	27 204	0,8	22 925	0,6	24 757	0,6	1 832	-2 447
ИТОГО ЗАТРАТ	3 203 316	100,0	3 969 045	100,0	3 890 998	100	-78 047	687 682

Смета затрат на производство по статьям затрат

№	Статья затрат	2012г.				сумма откл. (+,-)	отклонения за счет						
		план	уд вес %	факт	уд вес %		объема		нормы		цены	неисп.заявки	прочие
							к-во	сумма	кол- во	сумма			
1	Сырье и материалы	353 218	8,9	311 124	8,0	-42 094		-1 829		-7 271	1 215	-37 975	3 765
2	Услуги производствен.	180 292	4,5	159 583	4,1	-20 709							-20 709
3	Топливо	16 180	0,4	16 308	0,4	128					128		
4	Электроэнергия	146 125	3,7	140 526	3,6	-5 599	-1 667	-12 255	810	5 958	333		365
5	Фонд оплаты труда	372 245	9,4	367 145	9,4	-5 100							-5 100
6	Амортизационные отчисления	127 866	3,2	140 526	3,6	12 660					12 660		
7	Налоги и отчисления в бюджет	223 728	5,6	217 725	5,6	-6 003							-6 003
8	Социальные расходы	8 080	0,2	6 643	0,2	-1 437							-1 437
9	Прочие расходы	2 451	0,1	2 414	0,1	-37							-37
	Принятые	2 538 860		2 529 005	65,0	-9 855							-9 855
	Итого прямых затрат	3 969 045	100	3 890 999	100	-78 046		-14 084		-1 313	14 336	-37 975	-39 011

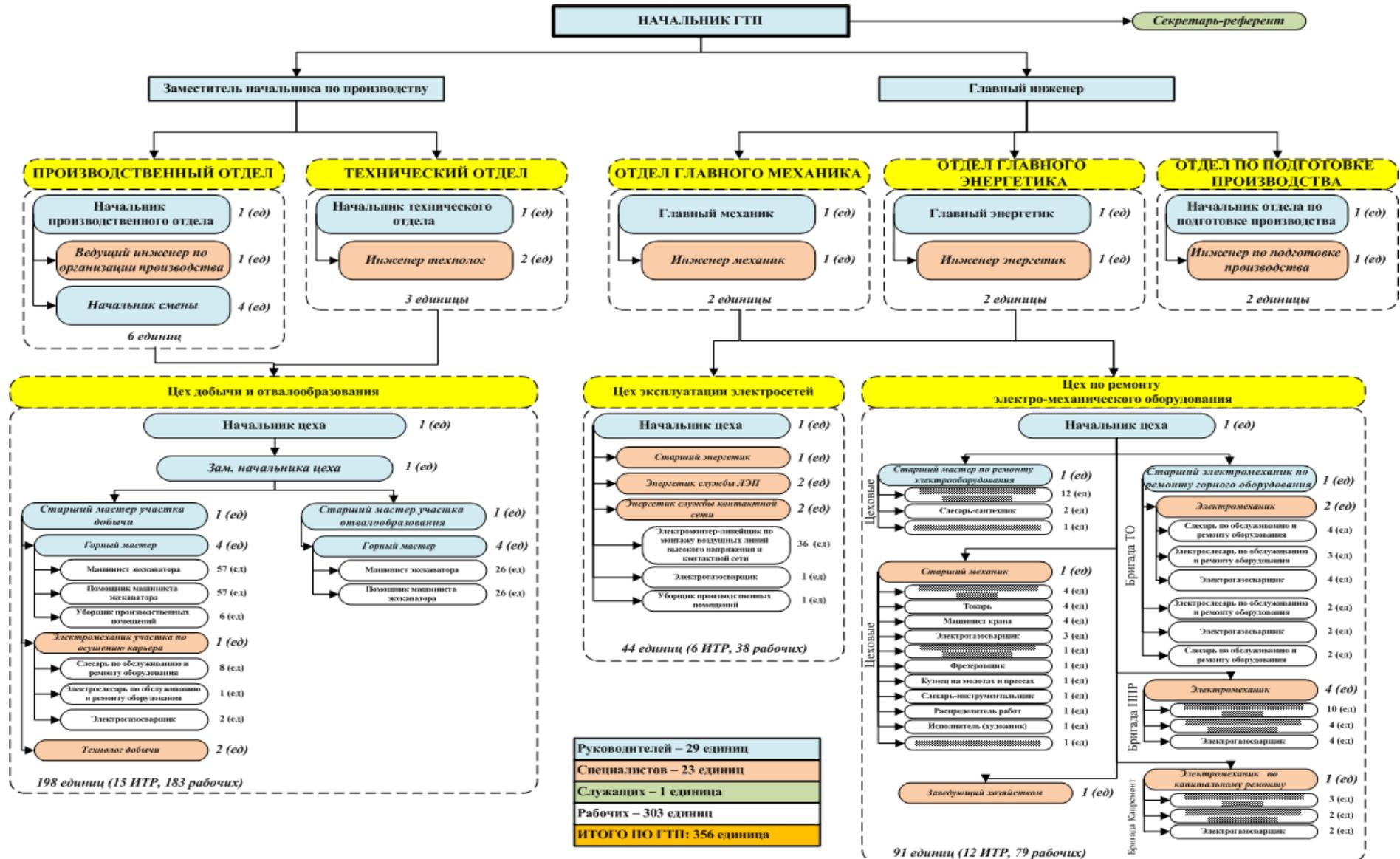


Рис. 1. Организационная структура Горно-транспортного Предприятия (Рудоуправления)