

ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ» В «САХАЛИН ЭНЕРДЖИ»

И.О. Добровольский, бизнес-аналитик группы по внедрению программы по производственной эффективности, «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» (Южно-Сахалинск, РФ)

А.А. Шаповаленко, руководитель группы по внедрению программы по производственной эффективности, «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.»

А.А. Сингуров, заместитель директора по производству – менеджер по технической поддержке завода по производству СПГ, «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.»

Сегодня «Сахалин Энерджи» по праву гордится своими достижениями в области добычи углеводородов, а также производства и реализации нефти и сжиженного природного газа: компания впервые в России начала добычу с морских платформ, построила и запустила первый в стране завод по производству СПГ, впервые вывела российский газ на рынки Азиатско-Тихоокеанского региона в промышленном масштабе. Реализуя миссию, которая заключается в стремлении быть ведущим производителем энергоресурсов на мировом рынке, компания строит свою деятельность на основе эффективного, надежного и безопасного производства, ответственного отношения к социальным и экологическим проблемам. В 2017 г. «Сахалин Энерджи» обеспечила около 4 % мировых поставок СПГ, на рынке Азиатско-Тихоокеанского региона доля сахалинского СПГ составила около 9 %.

Чтобы удержать позиции на мировом рынке нефтегазовой индустрии, компания постоянно совершенствует свою работу. По примеру акционеров компании (коллеги из Shell успешно реализуют программу Operational Excellence (OE) уже более 15 лет) одним из приоритетных направлений в деятельности «Сахалин Энерджи» стала программа производственной эффективности.

Производственную эффективность компании подтверждают стабильно высокие результаты, а также высокий уровень корпоративной культуры в отношении прибыли и затрат, принципов безопасности в области охраны труда и окружающей среды и др. При этом достижение производственной эффективности – не кратковременная задача, а «цель в развитии». Для ее достижения руководство компании ежегодно анализирует успехи, проводит консультации и подтверждает или корректирует цели, поставленные на ближайшие пять лет.

В компании Shell ключевыми предпосылками разработки систе-

мы управления OE стали неоднократные происшествия, связанные с надежностью производственных объектов, и неоптимальная операционная деятельность. Кроме того, различные холдинговые компании концерна снова и снова «изобретали колесо», поскольку в корпоративной культуре Shell отсутствовали высокоуровневые операционные стандарты (по добыче или обслуживанию оборудования). К 2000 г. Shell завершила разработку системы управления и приступила к ее внедрению во всех холдинговых компаниях концерна (рис. 1). В рамках разработки системы управления были определены ключевые элементы, минимальные стандарты эффективности, подробные технические стандарты в едином формате, а также на разных уровнях организации созданы «сообщества практиков» для выработки комплексных решений и распространения передовых практик.

В основу системы управления операционной деятельностью «Сахалин Энерджи» легли стандарты, разработанные компани-

ей Shell, но с учетом требований законов Российской Федерации и Соглашения о разделе продукции (СРП). В 2010 г. руководство «Сахалин Энерджи» утвердило систему управления операционной деятельностью «Производственная эффективность», которая прошла внутренние оценки на предмет соответствия требованиям стандарта. В 2012 г. внешняя комплексная оценка соответствия стандартам OE подтвердила ее уровень как «эффективный». Каждые два года проводится оценка только отобранных критических элементов. В настоящее время область действия распространена за пределы производственной сферы с применением принципов непрерывного совершенствования и бережливого производства.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Под производственной эффективностью подразумевается достижение высоких результатов квалифицированным персоналом, который работает в команде и стремится к оптимизации

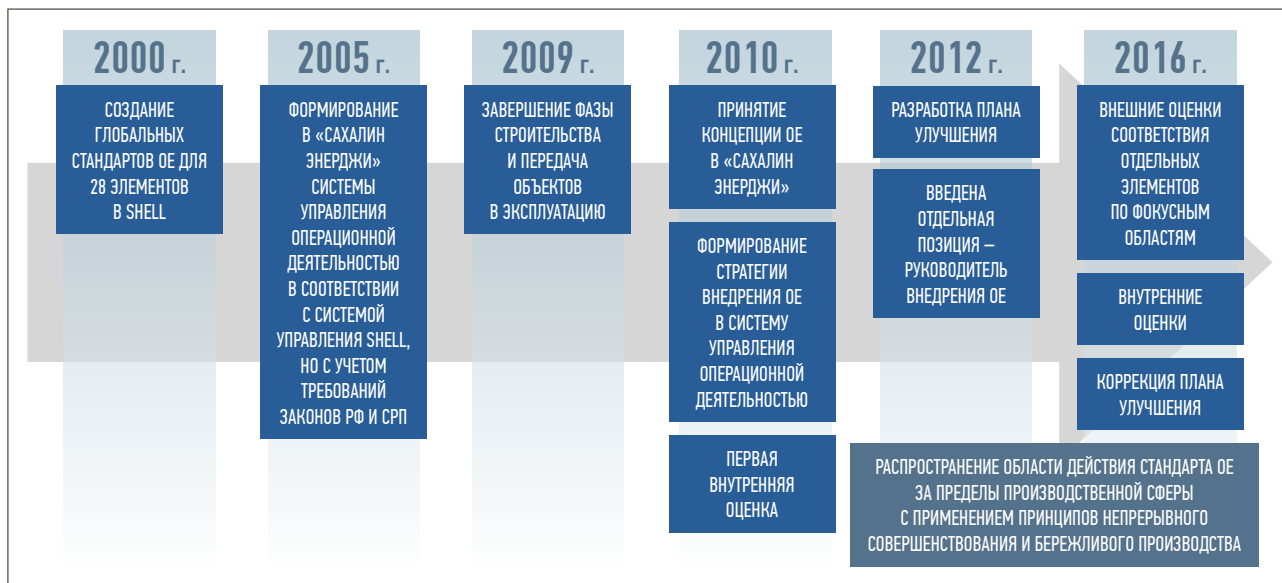


Рис. 1. Опыт внедрения и использования системы «Производственная эффективность» в «Сахалин Энерджи»

производственных процессов, выполняя производственный и коммерческий планы компании. Она предполагает оптимизацию не только в производственной сфере, но и в других областях, которые важны для компании с точки зрения высоких показателей: охрана труда и окружающей среды, надежность объектов и оборудования, снижение затрат и репутационных рисков и др.

Программа «Производственная эффективность» состоит из 28 элементов, которые образно называются «лопасти турбины» (рис. 2а). Каждая из них представляет собой ключевой элемент, поскольку при выходе из строя хотя бы одной лопасти приходит в негодность вся турбина. Аналогичный принцип распространяется и на элементы в области охраны труда, окружающей среды и целостности объектов (рис. 2б). В случае эффективной работы всех элементов количество инцидентов минимизируется, а техническая целостность объектов сохраняется на высоком уровне. Элементы турбины поделены на четыре группы: «Люди», «Вспомогательные процессы», «Оборудование» и «Производство».

Группа «Люди» охватывает процессы, связанные с развитием

ПОД ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ПОДРАЗУМЕВАЕТСЯ ДОСТИЖЕНИЕ ВЫСОКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ, КОТОРЫЙ РАБОТАЕТ В КОМАНДЕ И СТРЕМИТСЯ К ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ, ВЫПОЛНЯЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ И КОММЕРЧЕСКИЙ ПЛАНЫ КОМПАНИИ.

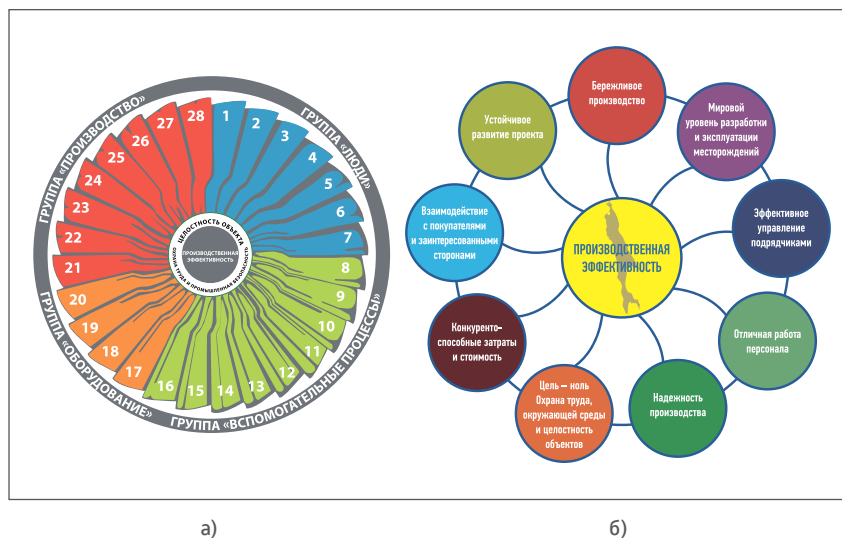


Рис. 2. Состав программы «Производственная эффективность»: а) 28 элементов программы «Производственная эффективность»; б) ключевые элементы

персонала, повышением его профессионального уровня, а также эффективным взаимодействием между участниками бизнес-процессов.

Группа «Вспомогательные процессы» включает процессы, обеспечивающие безопасное

и бесперебойное производство через контроль над внесением изменений в критически важные оборудование и бизнес-процессы, эффективное планирование расходов и выполнение работ, а также своевременную доставку материалов и оборудования.

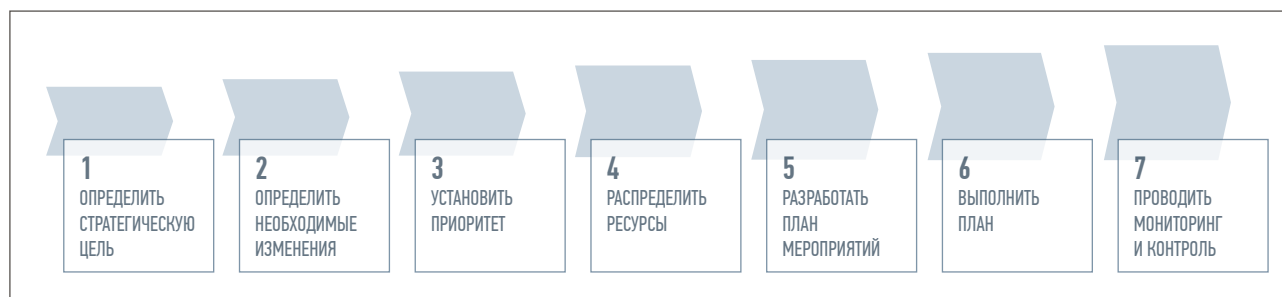


Рис. 3. Последовательность действий по внедрению системы управления операционной деятельностью «Производственная эффективность»

Группа «Оборудование» предполагает процессы по обеспечению безаварийной работы оборудования. Это достигается посредством эффективного управления риском выхода его из строя и своевременного внесения необходимых корректировок в планы по техническому обслуживанию для минимизации или устранения незапланированных остановов.

Группа «Производство» – это ключевые процессы, результат которых напрямую влияет на объем выпуска продукции. Это разработка месторождения и эффективное управление запасами, оказание ежедневной операционной поддержки во время работ по техническому обслуживанию на объектах, модификация оборудования для повышения его производительности.

Для обеспечения безопасной и эффективной деятельности любой организации необходимо постоянно определять текущие риски и предпринимать необходимые меры для их снижения. В основе стандарта производственной эффективности лежат ключевые риски, связанные с организацией производства. Стандарт дает четкое представление о том, что необходимо сделать для непрерывного контроля рисков и достижения уровня «лучший в классе». Он также описывает процесс проведения проверок на соответствие минимальным требованиям и выявление возможностей для достижения более высокого уровня.

Минимальные требования – это существующие требования в области охраны труда и окружающей среды, управления информацией, управления персоналом и прочие требования, обеспечивающие эффективное функционирование бизнес-процессов. Чтобы достичь высокого уровня, прежде всего необходимо соответствовать минимальным требованиям и только после этого ставить перед собой более амбициозные цели.

ПРИНЦИП РАБОТЫ СТАНДАРТА

Во-первых, необходимо определить стратегическую цель для наиболее критичных областей бизнеса (рис. 3). Для этого требуется провести анализ текущих рисков – как внешних, так и внутренних. Ключевыми пользователями стандарта являются руководители объектов и начальники эксплуатационного отдела, именно они устанавливают приоритеты и задают направление на ближайшую перспективу.

Далее на регулярной основе нужно отслеживать ключевые показатели деятельности относительно поставленных целей. Показатели деятельности определяются на всех уровнях организации, начиная с количества травм и годового объема производства и заканчивая соблюдением графика проведения планово-предупредительного ремонта.

Затем нужно определить необходимые изменения для достижения поставленных целей. На основе уровня текущих показателей деятельности совместно с

руководителями объектов определяются ключевые области, которые требуют особого внимания.

После этого ставится задача установить очередность и обеспечить выполнение мероприятий по совершенствованию текущих показателей деятельности. Необходимо составить план для каждого объекта с указанием сроков и важности для каждой инициативы и регулярно отслеживать ход его реализации, при этом своевременно оказывать необходимую поддержку в случае возникновения препятствий.

Существенным условием достижения уровня «лучший в классе» является понимание текущего положения организации относительно своих конкурентов. Для этого необходимо регулярно проводить сравнительный анализ показателей деятельности как по отрасли, так и по схожим объектам внутри компании, а также не реже чем раз в три года анализировать деятельность на предмет соответствия требованиям стандарта. При этом соответствие объектов требованиям стандарта проверяется в ходе регулярных независимых оценок со стороны коллег из Shell, а также специалистами внутри компании.

Таким образом, результатом проверки является: определение несоответствий минимальным требованиям; определение возможностей для достижения международного уровня и выявление передовых практик для обмена опытом как внутри организации, так и за ее пределами.

После достижения поставленных целей необходимо повторять весь цикл мероприятий для непрерывного совершенствования бизнес-процессов.

ПРИМЕРЫ УСПЕШНО РЕАЛИЗОВАННЫХ ИНИЦИАТИВ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Ежегодно руководство компании проводит анализ и оценку эффективности деятельности бизнес-процессов. В результате одной из оценок выявлены области, которые требуют особого внимания: эксплуатационная целостность, техническое обслуживание и взаимодействие с удаленными объектами.

Внедрение программы по эксплуатационной целостности позволило достичь следующих результатов:

- за время реализации проекта (с 2013 г. по настоящее время) компания достигла высшего уровня соответствия требованиям стандарта среди компаний группы Shell (10-е место) и выбрана победителем в категории Make it Safe в январе 2016 г.;

- значительно сократились происшествия с нарушением целостности первичной защитной оболочки технологического оборудования (с 30 до 10 происшествий);

- в два раза сократилось количество инцидентов по причине некачественных инспекций;

- сократилось количество предупреждающих сигналов (с более чем 100 раз в час до менее чем 10 раз в час);

- обеспечено ежегодное снижение уровня сжигания за счет сокращения количества и продолжительности внеплановых остановок и более оптимального режима работы оборудования.

Внедрение программы по оптимизации технического обслуживания и обеспечения целостности:

- за время реализации проекта (с 2010 г. по настоящее время)

СПРАВКА О КОМПАНИИ

«Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» является оператором проекта «Сахалин-2». Компания «Сахалин Энерджи» образована в 1994 г. в целях разработки Пильтун-Астохского и Лунского нефтегазовых месторождений в Охотском море на шельфе о. Сахалин. Работа ведется в соответствии с Соглашением о разделе продукции. Акционерами компании через свои дочерние структуры являются ПАО «Газпром» (50 % плюс одна акция), англо-голландский концерн Shell (27,5 % минус одна акция), японские группы Mitsui (12,5 % акций) и Mitsubishi (10 % акций). В рамках освоения месторождений компания построила масштабную инфраструктуру для добычи, транспортировки, переработки и последующей реализации углеводородов. Эта инфраструктура включает три стационарные морские платформы, морскую и наземную трубопроводные системы, объединенный береговой технологический комплекс, насосно-компрессорные станции, терминал отгрузки нефти с выносным причальным устройством, завод по производству сжиженного природного газа, узлы отбора и учета газа. Это один из самых технически сложных проектов, осуществленных за последние десятилетия в мировой нефтегазовой индустрии.

СУЩЕСТВЕННЫМ УСЛОВИЕМ ДОСТИЖЕНИЯ УРОВНЯ «ЛУЧШИЙ В КЛАССЕ» ЯВЛЯЕТСЯ ПОНИМАНИЕ ТЕКУЩЕГО ПОЛОЖЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОТНОСИТЕЛЬНО СВОИХ КОНКУРЕНТОВ.

мая) компания достигла высшего уровня соответствия требованиям стандарта среди компаний группы Shell;

- в 2013 г. платформа «Мониторинг» выбрана победителем в категории Make it Work; сократилось количество потерь добычи из-за внеплановых остановок оборудования с 5,8 % (более 1 млн барр. нефти) в 2010 г. до 0,9 % (около 170 тыс. барр. нефти) в 2013 г.;

- в 2014 г. подтвержден «Проактивный» уровень для одного из объектов – такого уровня не было ранее достигнуто ни одним объектом в группе компаний Shell;

- в 2015 г. проведен первый общий останов комплексной системы добычи, переработки и транспортировки газа за рекордный срок – 27,3 дня (300 тыс. чел.-ч без единого инцидента в сфере охраны труда, окружающей среды и техники безопасности).

Управление комплексной системой добычи с использованием концепции «Среда совместной работы»:

- за время реализации проекта (с 2013 г. по настоящее время) компания достигла высшего

уровня соответствия требованиям стандарта среди компаний группы Shell (8-е и 12-е места); проект окупил себя за 3 мес.;

- мониторинг состояния оборудования в режиме реального времени сократил время реагирования на внеплановые ситуации: удалось избежать четырехдневной остановки бурения (потери могли составить около 1 млн долл. США);

- сократилось время на обработку технических запросов на изменение с 30 до 3 дней – удалось избежать 12-часового останова объекта (потери могли составить около 0,6 млн долл. США);

- определены возможности для оптимизации добычи и обеспечена их реализация (дополнительные 5–7 тыс. барр. нефти в сут);

- оптимизация бизнес-процессов позволила сократить потери на 24 чел.-мес.

Вышеописанные примеры подтверждают важность непрерывного совершенствования и непосредственного участия руководства организации в совершенствовании бизнес-процессов на всех уровнях.

ИЗВЛЕЧЕННЫЕ УРОКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВНЕДРЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

В условиях постоянно меняющихся цен на нефть и растущей конкуренции на международном рынке, как со стороны традиционных источников энергии, так и со стороны возобновляемых видов, повышение эффективности является не столько выбором любой организации, сколько необходимостью для обеспечения дальнейшего функционирования. Повышение эффективности может быть достигнуто различными способами – будь то внедрение программы по производственной эффективности либо применение принципов непрерывного совершенствования и методов бережливого производства.

МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ СОКРАТИЛ ВРЕМЯ РЕАГИРОВАНИЯ НА ВНЕПЛАНОВЫЕ СИТУАЦИИ: УДАЛОСЬ ИЗБЕЖАТЬ ЧЕТЫРЕХДНЕВНОЙ ОСТАНОВКИ БУРЕНИЯ (ПОТЕРИ МОГЛИ СОСТАВИТЬ ОКОЛО 1 МЛН ДОЛЛ. США).

Однако важно понимать, что любая программа, любое изменение на начальном этапе воспринимается с недоверием, а впоследствии возникают сложности в обеспечении устойчивости достигнутых результатов и невозвращении к первоначальному состоянию. Для эффективного преодоления проблем на пути достижения производственной эффективности необходимо убедиться, что руководство организации понимает и поддерживает намеченные цели.

Обязательными пунктами являются:

- понимание высшим руководством необходимости внедрения программы производственной эффективности, демонстрация приверженности выбранному курсу совершенствования, активное участие в процессе, согласованные действия, взаимодействие с персоналом;

- присвоение и поддержка высокого приоритета внедрения

программы, несмотря на не всегда очевидную выгоду;

- соблюдение сопряженности с потребностями бизнеса, когда деятельность по улучшению связана с несколькими (2–4) факторами производственной и (или) стратегической необходимости.

Во-вторых, требуется создать условия, в которых каждый сотрудник почувствует себя вовлеченным, ощутит всю важность непрерывного поиска более эффективных методов, применение которых способствует улучшению показателей деятельности компании. Иными словами – создать корпоративную культуру, где каждый стремится к улучшению. Для этого необходимо:

- создание локальных рабочих групп под руководством наиболее опытных специалистов и управ-

ляющих комитетов, отвечающих за внедрение программы;

- наделение персонала полномочиями выходить за пределы организационных границ;

- регулярное награждение за успешное внедрение инициатив, коммуникация лучших практик, а также извлеченных уроков;

- развитие профессионального опыта и организационных возможностей, создание условий, способствующих поддержанию культуры непрерывного совершенствования.

В-третьих, чрезвычайно важно обеспечить регулярный мониторинг и контроль за эффективностью функционирования бизнес-процессов, а также внедрять передовые практики и подходы. При этом важны:

- четко обозначенные контрольные точки успеха (например, уровни эффективности «Пассивный» – «Эффективный» – «Проактивный» – «Лучший в практике»)

для поддержания импульса, поскольку внедрение программы – многолетний путь;

- разработка поэтапной методологии внедрения программы для каждого уровня эффективности и определение четких критериев по присвоению этих уровней;

- определение основных фокусных областей (2–4) и последовательное внедрение программы, покрывающей все сопряженные участки, стандартный подход на объектах;

- совмещение программы по производственной эффективности с принципами непрерывного совершенствования и бережливого производства;

- выработка глубокого детального подхода к оценке эффективности внедрения программы.

Любая организация решает самостоятельно, каким способом лучше достичь производственной эффективности и удержать преимущество в конкурентной борьбе. Однако, какой бы способ ни был избран, важно не останавливаться на достигнутом и непрерывно стремиться к совершенству через постановку более сложных и вдохновляющих целей, через создание условий, где руководство понимает важность перемен и выступает в роли наставника, а сотрудники чувствуют себя вовлеченными и неустанно осуществляют поиск более эффективных методов через регулярный мониторинг и контроль за эффективностью функционирования бизнес-процессов, а также через внедрение передовых практик и подходов. ■



«Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.»

693020, РФ, г. Южно-Сахалинск,
ул. Дзержинского, д. 35
Тел.: +7 (4242) 66-20-00
Факс: +7 (4242) 66-28-01
E-mail: ask@sakhalinenergy.ru