



Управлять активами или их безопасностью?

Игорь АНТОНЕНКО,
к.т.н., начальник отдела НПП «СпецТек»

Игорь КРЮКОВ,
заместитель генерального директора НПП «СпецТек»

Промышленная безопасность ОПО регулируется обширным массивом актов законодательства. Суть этого регулирования: документация, технические устройства, здания и сооружения, а также декларация промышленной безопасности должны соответствовать требованиям. Сами эти требования есть не что иное, как установленные в нормативных актах параметры опасных объектов – должное расстояние между ними, должная толщина стенки сосуда, марка стали, из которой она должна быть изготовлена, и многие-многие другие, которых не счесть. Предполагается, что выполнение этих требований должно приводить к безопасности.

Должно приводить, но не приводит. По статистике, уровень травматизма и смертности на опасных производственных объектах в России в разы выше, чем в США и Западной Европе, а аварийности – в десятки раз. Парадоксально, но факт – положительное заключение экспертизы промышленной безопасности, подтверждающее соответствие нашего объекта требованиям, совсем не означает, что он безопасен.

Изъян описанного подхода в том, что он не только ставит цели организации в области промышленной безопасности, но также стремится исчерпывающим образом установить способы достижения этих целей, формулирует их в виде жестких предписаний – в виде тех самых требований, которым необходимо соответствовать. При этом показатели, которые собственно и характеризуют безопасность объекта, напрямую не регулируются – травматизм, смертность, индивидуальный риск, коллективный риск и т.д.

Однако невозможно создать такой нормативный акт или их совокупность, которые на все случаи жизни раз и навсегда устанавливали бы параметры производственных объектов, гарантирующие безопасность. Попытка разработать что-то подобное приводит к тому, что нормативы лавинообразно множатся, начинают в чем-то противоречить друг другу, а со временем – устаревают, отстают от развития технологий, но при этом сохраняют силу закона.

По этой причине мы имеем объект, который соответствует всем нормам безопасности по заключению экспертизы,

но при этом безопасность фактически не обеспечена. И владельцы предприятия искренне не понимают, почему они должны потратить еще кучу денег на безопасность, при том, что уже имеется положительное заключение экспертизы. Озабоченность заинтересованных лиц, выраженная словами «Вы понимаете как это важно!», – владельца не убеждают, ведь у него есть бумага. Выразить тяжесть последствий в терминах прибыли/убытков не получается, так как экономические аспекты в нормативных актах по промышленной безопасности либо слабо прописаны, либо вовсе игнорируются. В итоге, рычагов влияния на ситуацию нет. И можно наблюдать порочную практику расстановки приоритетов, ког-

Показатели, которые собственно и характеризуют безопасность объекта, напрямую не регулируются – травматизм, смертность, индивидуальный риск, коллективный риск и т.д.

да отдается предпочтение увеличению прибыли, а вопросы реальной безопасности остаются нерешенными.

Описанные выше обстоятельства уже не раз становились предметом дискуссий на страницах печати и на различных форумах. Они известны как предприятиям, так и экспертам.

Но известен и другой взгляд, который трактует промышленную безопасность как органическую составляющую более обширной области деятельности. Эта деятельность – управление физическими активами предприятия, в том числе опасными производственными объектами.

Такому взгляду присущ и другой подход к управлению, основанный на оценке степени достижений целей.

В наиболее общем и завершенном виде этот подход разработан Институтом управления активами (IAM – Institute of Asset Management) и Британским институтом стандартизации (BSI – British Standards Institute), и представлен в спецификации PAS 55 (Publicly Available Specification). Как отмечено во вступлении к тексту PAS, данная спецификация отражает международное согласие относительно того, как следует управлять физическими активами.

Спецификация опубликована в 2008 году, заменив собой предыдущую версию 2004 года, которая была первой. Она состоит из двух частей:

PAS 55-1:2008 – Спецификация для оптимального управления физическими активами,

PAS 55-2:2008 – Руководство по применению PAS 55-1.

Далее мы коснемся только первой части, и ссылки (в скобках) будут указывать именно на PAS 55-1. В спецификации отмечено, что она не должна рассматриваться как британский стандарт. В частности, указывается (0.5) применимость PAS для любых организаций, в которых существуют требования к безопас-

ному управлению активами или необходимость публично демонстрировать лучшие достижения в этой области.

Спецификация PAS 55-1 устанавливает, что нужно делать, не указывая как (0.5). То есть, в отличие от описанного выше подхода, PAS не предписывает способы достижений целей, а предоставляет самой организации право их выбора с таким расчетом, чтобы цель была достигнута. Вторая часть содержит положения о том, как можно реализовать требования первой части, но они носят рекомендательный характер. Именно такой подход к регулированию безопасности дока-



зал наибольшую эффективность в международной практике.

Спецификация PAS определяет (3.1) физические активы как оборудование, механизмы, имущество, здания, автотранспорт и другое, что имеет особое значение для организации. Отметим, что в России широко распространен термин «основные фонды» для обозначения физических активов. Таким образом, для PAS характерен более широкий взгляд на объект управления.

Владельцы предприятия искренне не понимают, почему они должны потратить еще кучу денег на безопасность, при том что уже имеется положительное заключение экспертизы

Управление активами PAS определяет как деятельность (3.2), которая характеризуется несколькими признаками. А именно: 1) систематическая, 2) скоординированная деятельность, посредством которой организация 3) оптимально и 4) устойчиво управляет активами и системами активов, их соответствующими 5) характеристиками производительности, 6) рисками и 7) затратами 8) на всем протяжении жизненного цикла 9) с целью выполнения стратегического плана организации. Оптимальность управления связана со степенью достижения цели и предусматривает компромисс между производительностью, затратами и рисками (0.3, 3.23). Устойчивость – это сохранение такого компромисса в течение жизненного цикла активов, защищенность организации от неблагоприятного влияния краткосрочных решений на длительных интервалах времени (3.32). Преимущество такого подхода к управлению в том, что в нем изначально отвергается возможность управлять безопасностью изолированно от управления производительностью активов.

Спецификация PAS устанавливает (4.1), что для управления активами организация должна иметь систему. Она должна разработать эту систему, документально ее оформить, внедрить, поддерживать в рабочем состоянии и постоянно улучшать в соответствии с требованиями PAS.

В рамках системы управления активами PAS устанавливает следующую иерархию, каждое звено в которой вытекает из предыдущего: 1) политика управления активами, 2) стратегия управления активами, 3) цели управления активами, 4) планы управления активами. Эти элементы, в совокупности с деятельностью, процессами и организационной структурой по их разработке, вне-

дрению и непрерывному улучшению и составляют систему управления активами (3.10). Над политикой по управлению активами возвышается стратегический план организации, который является отправной точкой для ее разработки (0.4, 4.1 и figure 5).

Система управления активами служит для того, чтобы выполнить ожидания заинтересованных сторон (0.4). При этом заинтересованная сторона определена как (3.31) персона или группа пер-

сон, имеющая интерес в производительности организации или последствиях ее деятельности. Примерами могут быть работники, заказчики, держатели акций, инвесторы, органы власти, поставщики, сервисные организации, объединения и общества.

Ожидания, требования, риски заинтересованных сторон, в том числе владельцев предприятия, должны быть отражены в системе управления активами (4.3.1с, 4.3.2g, 4.4.7.3е). Причем – на понятном им языке – то есть на языке их ожиданий, требований, рисков. Языком, понятным владельцу, скажем прямо, является язык прибыли/убытков, а не экспертизы промышленной безопасности. Поэтому промышленная безопасность должна быть транслирована на соответствующий язык, и должна найти отражение в целях управления активами, которые должны быть измеримыми (4.3.2 а). Это открывает путь к реальному повышению безопасности.

Эти же положения PAS касаются органов власти как одной из заинтересованных сторон. Требования государства формулируются в виде целей управления активами (4.3.2 f), а не способов достижения этих целей. Этими целями могут быть уровень травматизма, смертности и т.д. Организация должна самостоятельно разработать, документально оформить, и поддерживать в рабочем состоянии план достижения желаемых целей (4.3.3) – план управления активами, который должен содержать описания необходимых работ и деятельности, прав и ответственности за выполнение деятельности и достижение целей, необходимые средства и время, в течение которого действия должны быть выполнены.

Организация должна самостоятельно разработать, документально оформить, и поддерживать в рабочем состоянии план идентификации и реагирования на происшествия и аварийные ситуации (4.3.4), а также организационную структуру должностей, ответственности и прав, так чтобы она отвечала выполнению требований и достижению целей (4.4.1).

При всем том, организация должна доказать свое соответствие законным регулирующим требованиям, то есть доказать, что ее деятельность ведет к дости-

жению целей (4.4.1).

Имея опыт внедрения информационных систем управления активами (основными фондами) с 1992 года, владея методологией стандартов ISO с опытом внедрения систем менеджмента с 1994 года, обладая компетенцией в области методологии управления физическими активами, являясь разработчиком и владельцем EAM-системы TRIM, компания НПП «СпецТек» готова оказать консультационную помощь организациям в деле реализации требований PAS 55, аудита систем управления активами на соответствие требованиям PAS 55 и других стандартов в области управления физическими активами.

НПП СпецТек
Россия, 197022 Санкт-Петербург,
ул. Академика Павлова, 7а
Тел. +7 (812) 329-45-60
Факс +7 (812) 329-45-61
www.trim.ru
E-mail: sales@spectec.ru





Организация должна самостоятельно разработать, документально оформить и поддерживать в рабочем состоянии план идентификации и реагирования на происшествия и аварийные ситуации

жению поставленных целей (4.6.3). Она должна проводить мониторинг выполнения требований и достижения целей (4.4.1 с), мониторинг несоответствий (4.6.1 а) и мониторинг с целью доказать заинтересованным сторонам, что цели реализованы (4.6.1 б). Для доказательства соответствия, организация должна проводить внутренний аудит (4.6.4). Чтобы демонстрировать соответствие, организация должна использовать записи (4.6.6) – документы, содержащие достигнутые результаты или информацию о проведенной деятельности (3.29).

Таким образом, орган надзора оценивает планируемую деятельность на соответствие целям, контролирует, насколько достигнуто то, что должна была достичь организация, что она делает для смягчения последствий и устранения причин несоответствий и их предупреждения в будущем (4.6.2, 4.6.5.1), а не проверяет технические параметры производства.

Вся спецификация PAS построена на принципах стандарта ISO 9000. В частности, она реализует известный цикл PDCA – «планируй - делай - проверяй - улучшай» (0.6) и принцип постоянного улучшения (4.6.5.2), предполагающий обратную связь и воздействие на все элементы системы управления активами в

зависимости от степени достижения целей. Периодически должны пересматриваться политика (4.2 к), стратегия (4.3.2 л), цели (4.3.2 е), планы управления активами (4.3.3), планы реагирования на происшествия и аварийные ситуации (4.3.4) – для того чтобы выполнить стратегический план организации, и удовлетворить ожиданиям сторон. Возможно корректирующее воздействие и на сам стратегический план и ожидания сторон (0.4, figure 4).

Использование платформы ISO 9000 при разработке PAS позволяет легко интегрировать систему управления активами с системами менеджмента, созданными в соответствии со стандартами ISO серии 9000, ISO 14001, OHSAS 18001.

Понимая, что система управления активами будет работоспособна только при наличии соответствующих информационных потоков, разработчики PAS уделили значительно внимание информации по управлению активами (3.3). Организация должна обеспечить, чтобы между заинтересованными сторонами происходил обмен этой информацией, включая сервисные организации, работающие по договорам (4.4.4).

Согласно PAS, организация должна идентифицировать эту информацию, разработать, внедрить, и поддерживать

в рабочем состоянии систему управления информацией (4.4.6), или информационную систему управления активами (3.4). Работники и все заинтересованные стороны, включая сервисные организации, должны иметь доступ к этой системе в соответствии со своей деятельностью и ответственностью (4.4.6).

Наличие данного требования в PAS поможет обосновать необходимость информационной системы перед руководством, принявшим решение о внедрении современной системы управления активами. В спецификации сформулировано, каким требованиям должна отвечать система управления информацией (4.4.6):

Очевидно, что выполнение всех требований к управлению информацией будет невозможно без адекватной информационной системы. Такая система должна обеспечивать многопользовательский авторизованный доступ, наличие базы данных и пользовательских приложений, предоставлять архитектуру и структуру, соответствующую конфигурации самой организации и потребностям заинтересованных сторон. В настоящее время такие информационные системы реализуются на основе специализированного программного обеспечения класса EAM (Enterprise Asset Management).

Лучшая международная практика, изложенная в PAS 55, должна быть инкорпорирована в российское законодательство о промышленной безопасности. Только таким способом можно изменить подход государственных органов к регулированию. Как нам представляется, именно на это нацелена разработка технического регламента «О безопасности нефтеперерабатывающих и нефтехимических комплексов». На международном уровне методология PAS признана такой авторитетной организацией, как ISO, и принята ею за основу при разработке новой серии стандартов по управлению активами ISO 55000 (ее публикация ожидается в 2014 году). Предприятия также не должны быть в стороне, им необходимо уже сейчас последовательно внедрять у себя эти лучшие практики.

Литература

1. Иорш В.И., Крюков И.Э., Антоненко И.Н. Управление инфраструктурой и надежностью производственных систем // Экономика и жизнь. 2009 г. № 42. С. 19.
2. Антоненко И.Н., Иорш В.И., Крюков И.Э. Управление ремонтами, ориентированное на надежность // Промышленность и безопасность. 2011 г. №7. С. 50-53.