

УДК 338.32

Преимущества хорошего управления активами

Иорш В. И., канд. техн. наук, генеральный директор,
ООО «НПП «СпецТек», г. Санкт-Петербург

В статье рассматриваются принципы хорошего управления активами в соответствии с новой серией международных стандартов — ISO 55000 «Asset Management». Разъясняется основная идея, заложенная в данной серии стандартов, которая нашла отражение и в соответствующих национальных стандартах.

Ключевые слова: управление активами, жизненный цикл актива, компетенции в управлении активами, стандарты ISO 55000, asset management

В 2014 г. Международная организация по стандартизации (ISO) выпустила новую серию стандартов — ISO 55000 «Asset Management», областью действия которых является управление активами. Данные стандарты непосредственно касаются руководителей предприятий, поскольку их деятельность неразрывна с управлением активами на всех этапах жизненного цикла — начиная с формирования портфеля активов, покупки (строительства), ввода в эксплуатацию, использования по назначению, технического обслуживания и ремонта и заканчивая модернизацией, заменой, списанием или продажей.

Управление активами — это не новость. Люди управляли активами тысячи лет. Что изменилось за последние де-

сятилетия, так это появилось всеобщее осознание того, что необходимо «хорошее управление активами». Назовем этим термином именно такое управление активами, которого требуют стандарты ISO серии 55000.

Стандарт ISO 55000 определяет актив как идентифицируемый предмет, вещь или объект, который имеет потенциальную или действительную ценность для организации. А управление активами, согласно стандарту — это координируемая деятельность организации по реализации (извлечению) этой ценности. При этом актив в общем случае может быть как материальным (физическим), так и нематериальным. Но прежде всего, стандарты ISO серии 55000 ориентированы на управление именно физическими активами.

Если спросить у любого руководителя, управляет ли его организация активами, то в большинстве случаев, полагаем, ответ будет утвердительным. Ведь все в той или иной степени используют активы — станки, транспорт, трансформаторные подстанции и другое оборудование, а также используют интеллектуальную собственность, ноу-хау,

СПРАВКА

В России на базе НПП «СпецТек» создан Технический комитет по стандартизации №86 «Управление активами», который занимается подготовкой проектов национальных стандартов в области управления активами.

бренды и другие нематериальные объекты — а значит, реализуют ту ценность, которую эти активы для них имеют.

Однако при этом следует задать несколько уточняющих вопросов:

- Обладаете ли вы знаниями о профилях рисков, связанных с вашим портфелем активов, и как они меняются с течением времени?

- Располагаете ли вы данными о последствиях сокращения капитальных инвестиций или ремонтного фонда на 10 % в течение следующих пяти лет?

- Можете ли вы объяснить внешним заинтересованным сторонам ваши плановые расходы на содержание активов?

- Можете ли вы легко определить, какой инвестиционный проект отложить в связи с бюджетными ограничениями?

- Имеются ли у вас качественные данные и знания об активах и информация для поддержки решений по управлению активами?

- Имеет ли персонал вашей организации необходимую компетенцию и возможности для управления активами?

- Знаете ли вы, какую деятельность по управлению активами передать на аутсорсинг?

Отрицательные ответы будут означать что организация, на самом деле, не управляет активами. Что происходит с неуправляемыми активами в самом экстремальном случае — это мы видели на примере катастрофы на Саяно-Шушенской ГЭС или аварии в энергосистеме Москвы. Другие примеры мы видим ежегодно с началом отопительного сезона или когда обнаруживаем объявление «лифт не работает».

Организации, которые достигли значимого уровня в управлении активами, способны ответить на поставленные вопросы с высокой степенью достоверности. Причем эти вопросы не умозрительные. В реальной жизни над организациями довлеют противоречивые

потребности, такие как увеличение производительности и уменьшение затрат на поддержание и восстановление работоспособности оборудования. Поэтому перечисленные вопросы весьма актуальны и требуют корректных ответов.

Что означает хорошее управление активами

Как уже было сказано, активы имеют действительную или потенциальную ценность для организации, а управление активами обеспечивает реализацию (извлечение) этой ценности.

Однако существо «ценности» одного и того же актива зависит от конкретной точки зрения. Инвестора интересует прибыль или рост капитализации, заказчика интересует производительность

Стандарт ISO 55000 определяет актив как идентифицируемый предмет, вещь или объект, который имеет потенциальную или действительную ценность для организации. А управление активами, согласно стандарту — это координируемая деятельность организации по реализации (извлечению) этой ценности.

и низкая стоимость, регулятор ищет гарантии безопасности, эффективность и долгосрочную устойчивость. Ценность может быть реализована путем продажи (стоимость основного капитала) или путем использования актива (показатели производительности).

Реализуемая ценность актива должна быть производной от суммы требований и ожиданий заинтересованных сторон, которые зачастую находятся в противоречии. Хорошее управление активами обеспечивает наилучший способ удовлетворения этих конкурирующих ожиданий в рамках бюджетных

и/или других абсолютных (например, законодательных) ограничений. Это облегчает взаимоотношения с заинтересованными сторонами, регулирующими органами, клиентами, инвесторами или политиками, позволяет демонстрировать им оптимальное управление активами.

Существо «ценности» одного и того же актива зависит от конкретной точки зрения. Инвестора интересует прибыль или рост капитализации, заказчика интересует производительность и низкая стоимость, регулятор ищет гарантии безопасности, эффективность и долгосрочную устойчивость.

В основе хорошего управления активами лежит принятие оптимальных решений, направленных на балансировку затрат, рисков и производительности в течение жизненного цикла актива (рис. 1). При хорошем управлении активами организация находит наилучший

компромисс между конкурирующими интересами, такими, как эксплуатация актива/производительность — против обслуживания актива (ТОиР), капитальные инвестиции — против эксплуатационных расходов или краткосрочные преимущества — против долгосрочной устойчивости.

Для этого хорошее управление активами должно:

- осуществляться на всем предприятии в целом;
- осуществляться владельцами активов, управленцами и теми, кому делегирована ответственность по управлению активами;
- применяться к материальным/физическим и нематериальным активам;
- быть стратегическим (быть согласованным со стратегией организации).

Принятие решений связано с использованием широкого диапазона способов количественной оценки, включая сопоставление цены с риском и нематериальными последствиями, имитационное моделирование износа, методы определения технической надежности и финансово-экономические модели.

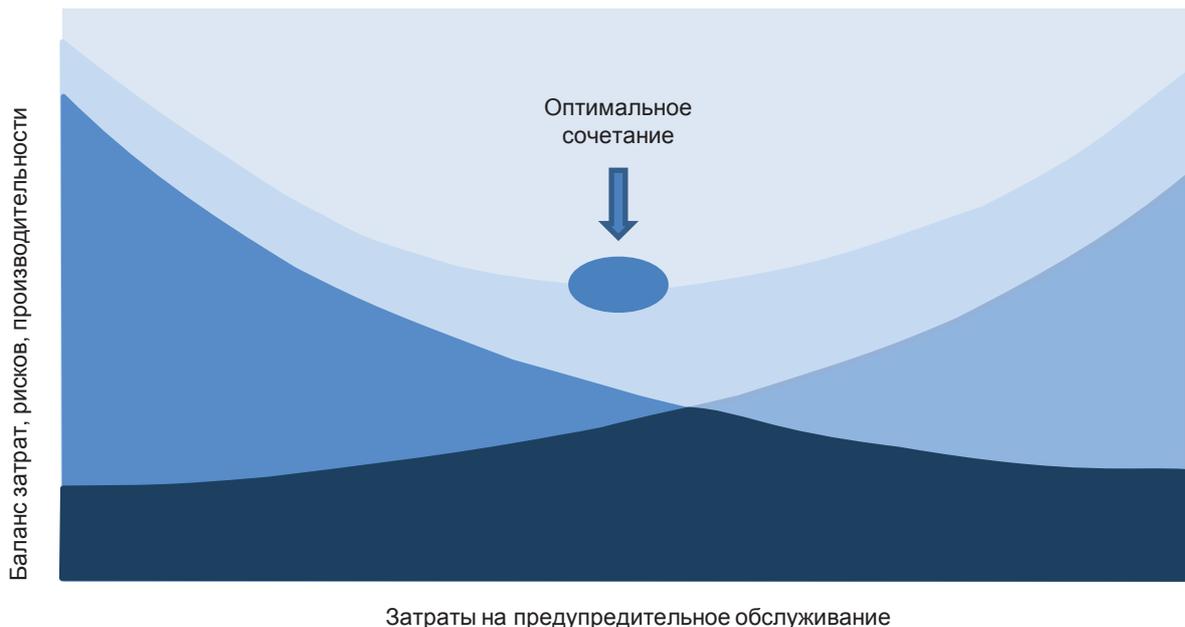


Рис. 1. Ценность реализуется посредством балансировки затрат, рисков и производительности

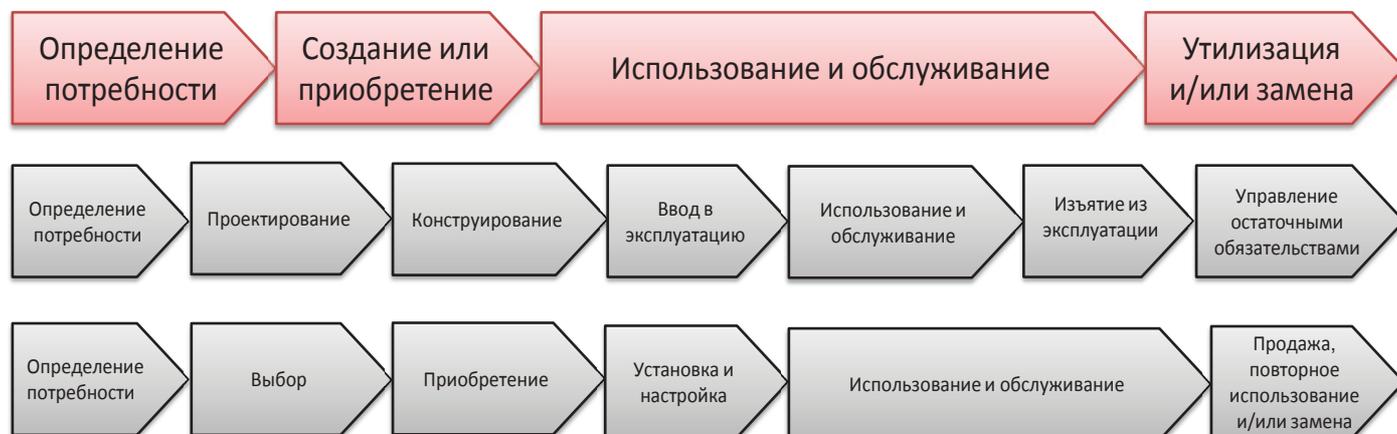


Рис. 2. Варианты и этапы жизненного цикла активов

Жизненные циклы актива

Реализация ценности актива происходит в течение его жизненного цикла. Чтобы всегда принимать оптимальные решения, обеспечивающие балансировку затрат, рисков и производительности, необходимо избегать краткосрочного взгляда на активы, ведущего к убыткам в долгосрочной перспективе. Жизненный цикл актива состоит из периодов реализации ценности, для каждого из которых оптимальное решение может быть различным.

Активы могут быть описаны с различным уровнем детализации. Концепцию жизненных циклов актива легко понять на самом нижнем уровне детализации — на уровне отдельных элементов оборудования. Однако реализация ценности актива может происходить только в рамках более сложных систем, жизненный цикл которых может отличаться от жизненного цикла отдельного их элемента. Если это не учитывать, то решение, оптимальное на уровне элемента, может оказаться неоптимальным на уровне системы.

Чтобы решения оставались оптимальными, необходимо учитывать стратегии обслуживания, такие, например, как плановое восстановление, плановая замена активов, модернизация (разо-

вые изменения), учитывать моральный износ, изменение функциональных требований, утилизацию и другие варианты использования выбывшего актива (рис. 2). Актив может иметь несколько владельцев в течение своей «жизни», которые устанавливают различные цели, критерии ценности и временные горизонты.

В основе хорошего управления активами лежит принятие оптимальных решений, направленных на балансировку затрат, рисков и производительности в течение жизненного цикла актива.

Таким образом, чтобы оптимально реализовать ценность актива, необходимо иметь входные данные (затраты и риски) для дискретных временных промежутков и для уровня отдельных активов (на различных этапах жизненного цикла отдельных элементов оборудования). Одновременно с этим необходимо рассчитывать показатели эффективности для более высоких уровней детализации (системных уровней) с учетом различных времен-



Рис. 3. Иерархия активов в рамках интегрированной системы управления

ных масштабов и горизонтов (рис. 3). По этой причине многие организации определяют свои активы на более высоком уровне детализации (таком, как распределительные сети, системы обеспечения или производственные единицы) — это дает полное представление о результативности мероприятий по управлению активами (входов) и итоговых показателях эффективности (выходов). Тем не менее, использование только уровня больших систем может снизить точность и оперативность в определении имеющихся проблем и несоответствий.

Хорошая система управления активами

Для координации совокупности всех указанных выше аспектов управления активами требуется система управления. Разработанный ГОСТ Р 55.0.03 предлагает перечень требований к такой системе. Они охватывают формирование ясной политики и стратегического плана, планов по управлению активами, контроль функционирования

системы и деятельность по непрерывному улучшению (рис. 4).

Хорошая система управления активами устанавливает ясную взаимосвязь между стратегическим планом организации (бизнес-планом) и рутинной ежедневных мероприятий отдельных подразделений (планирование, инжиниринг, закупки, эксплуатация, ТОиР, управление производительностью и т. п.)

Мы называем это «путеводной линией», поскольку люди на передовой нуждаются в ясном понимании причин своей деятельности — почему работу необходимо выполнять, а не только, как ее выполнять. Такое согласование приносит очевидные преимущества, связанные с ранжированием и координацией целей, а также стимулирует творчество и инновации: персонал, который понимает, что важно и почему, может определять новые и лучшие пути достижения таких целей.

«Путеводная линия» идет, конечно, в обоих направлениях. Она гарантирует, что корпоративные стратегии и реше-

ния, принимаемые высшим руководством, основываются на реальных фактах — производительности и эффективности активов, возможностях и ограничениях. Обратная связь и непрерывное улучшение являются ключевыми элементами хорошей системы управления активами и применяются на всех уровнях системы.

Данные и знания, используемые для управления активами

Любое управление связано с использованием информации. Эффективность принимаемых управленческих решений непосредственно зависит от качества используемых данных и знаний о процессах и объектах управления.

Для поддержки управления активами требуется специализированная информационная система управления активами (ИСУА). Являясь составной частью корпоративной информационной системы, ИСУА должна быть корректно интегрирована в существующую информационную инфраструктуру организации.

Хорошая система управления активами устанавливает ясную взаимосвязь между стратегическим планом организации (бизнес-планом) и рутинной ежедневных мероприятий отдельных подразделений (планирование, инжиниринг, закупки, эксплуатация, ТОиР, управление производительностью и т. п.)

Основными задачами, которые решает ИСУА, являются сбор, хранение, обработка данных и знаний, имеющих отношение к управлению активами, а также предоставление качественной информации для поддержки процессов принятия решений на всех уровнях управления активами организации.



Рис. 4. Хорошая система управления активами (границы выделены фоном)

Наша концептуальная модель

Мы придерживаемся того мнения, что невозможно разработать универсальную модель, которая будет соответствовать любой организации, владеющей/управляющей любыми активами. Именно поэтому существуют и предлагаются различные полезные модели, разработанные специалистами и объясняющие различные аспекты теории или практики управления активами.

Концептуальная модель (рис. 5) охватывает общее обзорное описание управления активами и предметные области, включаемые в эту дисциплину. Модель подчеркивает, что управление активами — это интеграция соответствующих предметных областей,

а не набор изолированных научно-технических дисциплин. Она также указывает на основополагающий принцип, гласящий, что управление активами осуществляется для достижения целей организации. «Путеводная нить» от целей организации к мероприятиям по управлению активами, или «согласование», предлагаемое новой национальной системой стандартов ГОСТ Р 55.0. XX, являются ключевой концепцией, на которую мы обращаем внимание.

Структура компетенций в управлении активами

От сотрудников организации, от их знаний, компетенции, мотивации, умения работать в коллективе

зависит эффективность и результативность управления активами. Инструменты и технологии могут быть полезны, но только привлечение качественных трудовых ресурсов, ясное лидерство, сотрудничество между различными подразделениями и функциями действительно отличают передовые организации в области управления активами.

В то же время, управление активами не применяют только ради самих активов. Наверное, управление активами — это реализация ценности активов структурированным и предсказуемым способом. Даже если организация, не являясь владельцем, осуществляет эксплуатацию активов, существует мно-

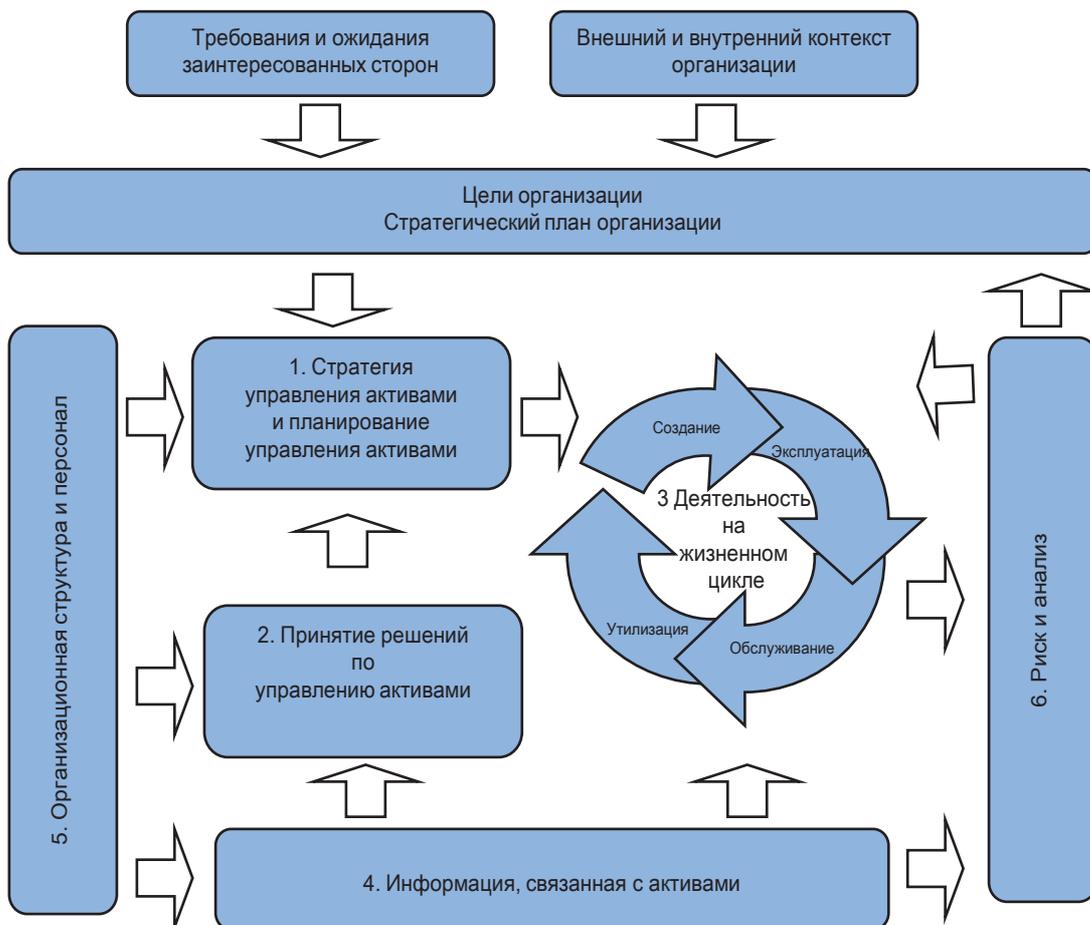


Рис. 5. Концептуальная модель деятельности по управлению активами

Таблица

39 дисциплин и 6 предметных групп управления активами

Группы	Дисциплины
Стратегия управления активами и Планирование управления активами	Политика управления активами Стратегия управления активами Анализ спроса Стратегическое планирование Планы по управлению активами
Принятие решений по управлению активами	Принятие решений о капитальных инвестициях Принятие решений об эксплуатации / обслуживании Стоимость жизненного цикла и оптимизация ценности Стратегия обеспечения ресурсами и оптимизация Стратегия остановов и отключений, оптимизация Стратегия управления старением активов
Деятельность на жизненном цикле	Технические нормы и законодательство Создание и приобретение активов Системное проектирование активов Управление конфигурацией Выполнение ТОиР Техническая надежность и анализ корневых причин отказов Эксплуатация активов Управление обеспечением ресурсами Управление остановами/отключениями Реагирование на аварийные ситуации Модернизация и утилизация активов
Информация, связанная с активами	Информационная стратегия управления активами Стандарты знаний об управлении активами Информационные системы управления активами Данные и знания об активах
Организационная структура и персонал	Управление договорами и поставщиками Лидерство Организационная структура и культура Компетенция и поведение
Риск и анализ	Критичность, управление риском, менеджмент Готовность к аварийным ситуациям Развитие стабильности Готовность к природным изменениям Управление изменениями Мониторинг достигнутых результатов Аудит, анализ руководством, страхование Практики учета Взаимодействие с заинтересованными сторонами

жество возможностей оптимизировать ее затраты с учетом рисков, ответственности и вытекающих денежных обязательств.

В соответствии с международным консенсусом (GFMAM), достигнутом в вопросе о квалификациях, необходимых для управления активами, мы выделяем 39 дисциплин, образующих структуру компетенций в управлении активами.

Дисциплины, включенные в управление активами, разделены на шесть

предметных групп (см. таблицу), которые составляют концептуальную модель.

Необходимо отметить, что 39 дисциплин описывают все предметные области, включенные в управление активами. Поэтому всякий, кто намерен продемонстрировать компетенцию или экспертизу в этой области, должен обладать всем диапазоном знаний, описываемых в этих дисциплинах, а не только владеть каким-либо одним предметом.