

УДК 001.891.53

Читайте и узнаете:

- что для описания жизненного цикла испытательной лаборатории наиболее приемлемыми признаны модели, включающие этапы «рождение», «юность» и «зрелость»;
- существует ли универсальная модель ЖЦО;
- сколько основных стадий должна содержать универсальная модель ЖЦО.

Ключевые слова:

испытательная лаборатория, жизненный цикл организации, этапы и модели жизненного цикла, аккредитация

Систематизация этапов жизненного цикла испытательной лаборатории

Т.Ю. Шкарина, зав. кафедрой инноватики, качества, стандартизации и сертификации Дальневосточного федерального университета, канд. экон. наук, доцент

А.А. Пузырева, эксперт по аккредитации испытательных лабораторий, аспирант кафедры инноватики, качества, стандартизации и сертификации Дальневосточного федерального университета

Статистика Федеральной службы по аккредитации показывает, что действие аккредитации большинства испытательных лабораторий было прекращено по заявлению аккредитованных лиц. Авторы видят причину этого в отсутствии подробной организационной диагностики их состояния, механизма управления организационной средой и отдельными видами ресурсов на разных этапах развития. В статье обоснована необходимость использования концепции жизненного цикла организации для обеспечения устойчивости испытательных лабораторий.

В условиях быстрой смены промышленных и цифровых технологий обеспечение достоверности исследований (испытаний) становится все более значимым аргументом в рамках подтверждения соответствия качества и безопасности продукции. Механизмом, обеспечивающим право испытательной лаборатории на проведение конкретных видов испытаний, является система аккредитации. Однако число аккредитованных

лабораторий год от года снижается.

На официальном сайте Федеральной службы по аккредитации представлены данные о прекращении действия аккредитации 1789 испытательных лабораторий¹ за весь период ведения реестра, начиная с 2015 г. Действие аккредитации большинства из них было прекращено по заявлению аккредитованных лиц.

¹ Реестр аккредитованных лиц. — <https://pub.fsa.gov.ru/ral>. — (Дата обращения: 26.02.2020 г.).

Сохраняющаяся тенденция сокращения числа аккредитованных испытательных лабораторий говорит о необходимости более подробной диагностики их состояния с целью сохранения и развития лабораторной базы в условиях отсутствия государственной поддержки и при сложившейся ценовой политике.

Требования к участникам системы аккредитации установлены Федеральным законом № 412-ФЗ². При этом испытательная лаборатория оценивается на соответствие установленным критериям аккредитации³, требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2019⁴, законов и подзаконных актов, регламентирующих указанную деятельность, нормативных документов по безопасности продукции, ра-

² Федеральный закон № 412-ФЗ от 28.12.2013 г. «Об аккредитации в национальной системе аккредитации».

³ Приказ Минэкономразвития № 326 от 30.05.2014 г. «Об утверждении Критериев аккредитации, перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации, и перечня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых заявителями, аккредитованными лицами обеспечивает их соответствие критериям аккредитации».

⁴ ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий» Приказом Росстандарта № 385-ст от 15.07.2019 г. введен в действие в качестве национального стандарта с 01.09.2019 г.

бот и услуг. В перечисленных документах определены требования к участникам системы аккредитации, в том числе испытательным лабораториям, но не установлен механизм управления организационной средой и отдельными видами ресурсов на разных этапах жизненного цикла организации.

Прогнозирование механизма развития испытательных лабораторий, их своевременная адаптация к изменениям и реагирование на критические ситуации позволит избежать прекращения функционирования.

Одной из важных характеристик эффективной организационной диагностики является ее системность, что предполагает взаимосвязь полученной информации и ее достаточность.

Для эффективного управления испытательной лабораторией необходимо установить, какие факторы внешней и внутренней среды влияют на ее деятельность. Для определения механизма развития испытательной лаборатории как организации рассмотрены существующие концепции жизненного цикла организации (ЖЦО).

Концепции жизненного цикла организации

В зарубежной и отечественной практике изучения развития организации сформировался подход, получивший название «жизненный цикл организации».

Жизненный цикл организации — это совокупность стадий развития, которые проходит организация. Концепция ЖЦО заключается в установлении природы и механизма перехода от одной стадии развития к другой в связи с тем, что длительность стадий и

причины перехода от одной к другой абсолютно индивидуальны.

В настоящее время разработано более двадцати теоретических и эмпирических моделей ЖЦО, однако единое мнение относительно механизма перехода организации от стадии к стадии не установлено.

Среди большого количества моделей следует особо выделить разработки зарубежных авторов: И. Адизеса, Л. Грейнера, Д. Миллера, Д. Лестера и др. Появившиеся в последнее время исследования российских ученых (И. Ивашковской, Е. Ефремовой, Г. Широковой и др.) в этом направлении представляют собой либо обзоры, либо анализ одной из известных моделей (чаще всего — И. Адизеса).

Разнообразны не только предлагаемые модели ЖЦО, но и количественные и качественные характеристики этапов развития, определяемых в них [1]. Систематизируя существующие подходы к определению этапов ЖЦО, следует отметить, что все модели базируются на таких критериях, как тип организационной структуры, формализация управления, система контроля, возраст и другие. Количество и идентификация данных критериев объясняется разнообразием объектов исследования.

Анализ применимости существующих этапов моделей ЖЦО к жизненному циклу испытательной лаборатории показал, что наиболее приемлемыми для его описания являются модели, включающие такие этапы, как «рождение», «юность» и «зрелость».

Основным критерием оценки приемлемости указанных моделей ЖЦО к жизненному циклу испытательной лаборатории является ее устойчивость и непре-

рывное функционирование вне зависимости от любых воздействий при постоянном улучшении. Понимание стадии развития испытательной лаборатории на каждом из этапов жизненного цикла позволит облегчить управление операционными процессами.

В качестве отправной точки для систематизации основных этапов жизненного цикла испытательной лаборатории авторами данной статьи взята модель Г. Липпитт и У. Шмидт [2]. Эти исследователи разработали одну из первых моделей ЖЦО, которая описывает шесть основных задач управления, решаемых на трех стадиях развития:

- рождение, в процессе которого создаются системы управления и достигается жизнеспособность;
- юность, для которой характерна работа на репутацию и устойчивость;
- зрелость, когда достигается уникальность и способность организации адаптироваться к изменениям, расширению области деятельности.

Чтобы оценить реальный уровень развития испытательной лаборатории с учетом реализации жизненного цикла, необходим механизм адекватного анализа состояния, базирующийся на ряде факторов, связанных с организационной, экономической и технической зрелостью.

Анализ жизненного цикла лаборатории

Прогнозировать дальнейшее развитие лаборатории, возникновение критических ситуаций и подготовиться к ним поможет изучение происходящих изменений, анализ ЖЦО. В результате появляется возможность сосредоточиться на решении реальных проблем, со-

ответствующих фактическому возрасту и развитию лаборатории.

Одним из основных условий функционирования испытательной лаборатории, работающей в области оценки соответствия, является наличие аккредитации. Статистика прекращения действия аккредитации испытательных лабораторий говорит о том, что лишь немногие из них способны успешно развиваться в течение длительного времени и достигать поставленных целей. При этом ни одна лаборатория не функционирует без изменений.

Каждая испытательная лаборатория по-своему уникальна и имеет специфические особенности, связанные со сферой деятельности.

При этом можно выделить общие тенденции развития и проанализировать проблемы, наиболее характерные для каждой из стадий жизненного цикла.

Продолжительность этапов цикла у различных испытательных лабораторий зависит от рентабельности, необходимого охвата объектов исследований (испытаний) и измерений, приборного оснащения, наличия квалифицированного персонала, организации процесса проведения испытаний, обеспечивающих требуемую достоверность получаемых результатов, и многих других факторов.

Модель жизненного цикла позволяет прогнозировать изменения, ожидаемые на любом из этапов развития. Зная, на каком из этапов находится испытательная лаборатория, ее руководитель может более точно и уверенно оценить правильность принятого стиля управления. Кроме того, это помогает предотвратить негативные явления, ожидающие организацию на следующей стадии, либо (при неизбежности их воз-

никновения) подготовиться к ним и минимизировать возможные последствия.

Стадии развития лаборатории

При формировании модели ЖЦО для испытательной лаборатории были рассмотрены и систематизированы основные стадии развития организации, обозначенные в рассматриваемых выше моделях. Соответствие этапов развития испытательной лаборатории (ИЛ) отдельным стадиям существующих моделей ЖЦО представлено в *табл. 1*.

С учетом специфики развития лаборатории и существующих критериев аккредитации, требований ГОСТ ISO/IEC 17025–2019 сформулированы следующие этапы жизненного цикла:

- организация деятельности (в том числе аккредитация);

ЛУЧШИЕ КНИГИ ПО КАЧЕСТВУ

Кадиров Р.А.

Внедрение системы энергетического менеджмента на соответствие международному стандарту ISO 50001:2011

М.: РГАУ-МСХА, 2017.

14 900 р.

В книге:

- методы, способы и пошаговое руководство по внедрению международного стандарта ISO 50001:2011 на предприятиях промышленного сектора;
- важнейшие аспекты оптимизации управления энергоресурсами производства в разрезе глобальных вызовов, стоящих перед человечеством;
- практические основы построения и развития системы энергетического менеджмента;
- примеры успешной интеграции международного стандарта ISO 50001:2011 с описанием приобретенных производственных и материальных выгод;
- исчерпывающие инструкции по решению актуальных задач промышленного сектора в вопросах энергосбережения.

Заказать книгу можно

по e-mail: podpiska@mirq.ru

или по тел.: (495) 771 6652 (доб. 142, 143).

Другие книги представлены на сайте

www.ria-stk.ru



Оценка соответствия и контроль

Табл. 1. Соответствие этапов развития испытательной лаборатории и стадий моделей ЖЦО

Модель авторы, год	Этапы развития испытательной лаборатории	Организация деятельности ИЛ (в том числе аккредитация)	Становление ИЛ как стабильного участника рынка (первые три подтверждения компетентности)	Стабильная работа ИЛ при постоянном улучшении деятельности
«Стратегия и структура» Р. Кристенсен и Б. Скотт (1962 г.)		Начало Выживание	Рост Расширение	Зрелость
«Управленческое участие» Г. Липпитт и У. Шмидт (1967 г.)		Рождение	Юность	Зрелость
«Движущие силы роста» Э. Даунс (1967 г.)		Борьба за автономию	Стремительный рост	Замедление
«Проблемы лидерства на стадиях Эволюции и Революции» Л. Грейнер (1972 г.)		Креативность	Директивное руководство Делегирование	Координация Сотрудничество
«Ментальность членов организации» У. Торберт (1974 г.)		Фантазии Инвестиции Определения	Эксперименты Предопределения производительности	Свободный выбор структуры Базовая общность
«Модель развития корпоративной культуры» Э. Шейн (1985 г.)		Рождение и ранний рост	Середина жизни организации	Организационная зрелость
«Правила развития организации, определяющие стадии ее жизненного цикла» К.Г. Смит, Т.Р. Митчелл, Ч.Э. Саммер (1985 г.)		Начало	Быстрый рост	Зрелость
«Модель последовательного доминирования» Р.К. Казаньян (1988 г.)		Концептуализация и развитие	Коммерциализация Рост	Стабилизация

Табл. 2. Особенности в развитии ИЛ, характерные для каждого этапа жизненного цикла

Этапы развития	Характерные особенности
Организация деятельности ИЛ (в том числе аккредитация)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение стратегии, целей и задач, в том числе требований заказчика (общих, специальных). 2. Планирование ресурсов. 3. Подготовка проекта создания ИЛ. 4. Начало реализации проекта. 5. Ввод в эксплуатацию помещений и оборудования. 6. Внедрение (верификация и валидация) методик исследований (испытаний) и измерений, планируемых к реализации в деятельности ИЛ. 7. Формирование, внедрение системы менеджмента качества испытательной лаборатории. 8. Формирование области аккредитации и подготовка необходимых документов для реализации процесса аккредитации ИЛ. 9. Реализация процедуры аккредитации в национальной системе аккредитации
Становление ИЛ как стабильного участника рынка (первые три подтверждения компетентности)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Реализация методик выполнения исследований (испытаний) и измерений в рамках области аккредитации. 2. Измерение, анализ и совершенствование (обратная связь с заинтересованными сторонами, межлабораторные сравнительные испытания, внутрилабораторный контроль качества, управление процессами деятельности ИЛ). 3. Повышение квалификации персонала. 4. Реализация процедур подтверждения компетентности ИЛ. 5. Статистический анализ (управление рисками, связанными с нестабильностью процессов, установление факторов риска и осуществление контроля параметров процессов)
Стабильная работа ИЛ при постоянном улучшении деятельности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внедрение (верификация и валидация) методик исследований (испытаний) и измерений, планируемых к реализации в деятельности ИЛ в рамках расширения области аккредитации с учетом запросов рынка. 2. Ввод в эксплуатацию помещений и оборудования, необходимого для реализации вновь внедряемых методик исследований (испытаний) и измерений. 3. Расширение области аккредитации ИЛ с учетом запросов рынка. 4. Переориентация процесса управления деятельностью ИЛ с использованием лабораторных информационных менеджмент-систем в целях точного и надежного управления лабораторной информацией. 5. Управление рисками на основе установления влияния внутренних и внешних факторов на деятельность ИЛ

- становление ИЛ как стабильного участника рынка (первые три подтверждения компетентности);
- стабильная работа при постоянном улучшении деятельности.

На основе представленных моделей ЖЦО были определены основные этапы развития испытательной лаборатории с учетом специфики каждого из них. Особенности в развитии, характерные для каждого этапа жизненного цикла ИЛ представлены в табл. 2.

Создано уже более двух десятков моделей с разным числом этапов ЖЦО, но нет обобщенной, имеющей универсальный характер. Большая часть исследователей сходится на мнении, что такая модель должна содержать пять основных стадий: становление, накопление, зрелость, диверсификация и разрушение [3].

Система подтверждения соответствия подразумевает, что аккредитованные лаборатории должны непрерывно функционировать в условиях любых воздействий, сохраняя при этом себя как систему. Следовательно, концепции, которые допускают возможность ликвидации организации, являются неприемлемыми.

Постоянная внутренняя оценка деятельности испытательной лаборатории и возможность своевременно распознать периоды прохождения каждого из этапов жизненного цикла обеспечит эффективность деятельности испытательной лаборатории, большую объективность и направленность на своевременную адаптацию к влиянию внутренних и внешних факторов.

Использованная литература:

1. Плужников В.Г., Шикина С.А. К вопросу оценки этапа жизненного цикла

предприятия // Экономический анализ: теория и практика. — 2015. — № 44. — С. 53–64.

2. Широкова Г.В., Серова О.Ю. Модели жизненных циклов организаций: теоретический анализ и эмпирические исследования // Вестник Санкт-Петербургского университета. — 2006. — Вып. 1. — С. 3–27.

3. Широкова Г.В. Жизненный цикл организации: концепции и российская практика: Учебное пособие. — СПб.: Изд. дом СПбГУ, 2008. — 480 с.

References:

1. Pluzhnikov V.G., Shikina S.A. On the issue of assessing the stage of the enterprise's life cycle // Economic analysis: Theory and Practice. — 2015. — № 44. — P. 53–64.

2. Shirokova G.V., Serov O.Y. A model of organizational life cycle: theoretical analysis and empirical studies // Vestnik of Saint Petersburg University. — 2006. — V. 1. — P. 3–27.

3. Shirokova G.V. The life cycle of an organization: concepts and Russian practice: A textbook. — SPb.: Ed. house of SPbGU, 2008. — 480 p.



Резюме

Анализ и систематизация существующих концепций ЖЦО позволяет определить этапы жизненного цикла испытательной лаборатории с учетом специфики ее развития и в соответствии с установленными требованиями. Определение соответствия этапов развития испытательной лаборатории, характерных для отдельных стадий имеющихся концепций, позволяет приблизиться к созданию модели жизненного цикла испытательной лаборатории с учетом качественных этапов ее развития.

TITLE: _____

The systematization of the life cycle stages of a test laboratory

AUTHORS: _____

T.Yu. Shkarina, Head of the Department of Innovation, Quality, Standardization and Certification of Far Eastern Federal University, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

A.A. Puzyreva, Expert on Accreditation of Testing Laboratories, Postgraduate Student of the Department of Innovation, Quality, Standardization and Certification of Far Eastern Federal University

ABSTRACT _____

Statistics from the Federal Accreditation Service shows that the accreditation of most test laboratories was terminated at the request of accredited persons. The authors see the reason for this in the absence of detailed organizational diagnostics of laboratories' condition, the mechanism for managing the organizational environment and certain types of resources at different stages of development. The article substantiates the need to use the concept of the organization's life cycle to ensure the stability of testing laboratories.

KEYWORDS: _____

testing laboratory, organizational life cycle, stages and models of the life cycle, accreditation

SUMMARY _____

The analysis and systematization of the existing concepts of organizational life cycle enable to determine life cycle stage of a test laboratory, taking into account the specifics of its development and established requirements. The determination of stages in the development of testing laboratories that are typical for the individual stages of existing concepts allows to approach the creation of a life cycle model of a testing laboratory based on the quality of the stages of its development.