

*Воробьев М.И.,
студент магистратуры 2 курса
факультета «Прикладная математика
и информационные технологии»
Финансовый университет при правительстве РФ
Россия, г. Москва*

ОЦЕНКА ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕМ ИТ-АУДИТА

***Аннотация:** Статья посвящена оценке системы контроля за выполнением ИТ-аудита. Система контроля должна улучшить процедуру управления и сохранения знаний в аудиторской компании. Система оценивается при помощи метода информационной экономики, АИЕ.*

***Ключевые слова:** ИТ-аудит, контроль, АИЕ, оценка системы.*

***Annotation:** The article is devoted to the evaluation of the system for monitoring IT audit performance. The control system should improve the management and preservation of knowledge in the audit company. The system is evaluated using the external aspect of the economy, AIE.*

***Key words:** IT-audit, control, AIE, system evaluation.*

Ввиду высокой текучести кадров на рынке аудита и высокой зависимости текущей работы отделов аудита от проектной и рабочей документации предыдущих лет, сохранение знаний имеет прямую зависимость на качество, эффективность и бюджеты проектов [1, 2]. Средняя продолжительность работы в сфере ИТ-аудита по данным опросов составляет 2 года [3, 4].

В результате анализа завершенных аудиторских проектов и прикрепленной рабочей документации, была выявлена проблема в управлении знаниями, а именно:

- Рабочая документация по проектам заполнена и приложена не в полном объеме
- Отсутствие регламентации необходимой внутренней документации для закрытия проекта
- Проверка руководством только аудиторских отчетов и отсутствие проверки корректности и полноты приложения рабочих бумаг аудиторов в места хранения проекта

- Несистематическое хранение документации

Для решения данной проблемы, было предложено разработать систему проведения аудиторских проверок, выполняющую следующие задачи [5]:

- Создание, редактирование и согласование документации по проекту
- Поиск по ключевым словам в проектной документации прошлых проверок
- Анализ и статистика по проекту
- Согласование заполнения и завершения проекта

Стоимость работы по созданию готового программного продукта, предложенного в работе, рассчитана при помощи стандарта СОСОМО [6].

В соответствии со стандартом формула для оценивания трудоемкости имеет следующие вид:

$$E = a_i * KLoC^{b_i} * PFT$$

E – трудоемкость разработки ПО в человеко-месяцах;

KLoC - оценочный размер программы в тысячах строках исходного кода;

PFT – произведение выбранных множителей трудоемкости.

Коэффициенты a_i и показатель степени b_i представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Коэффициенты Среднего уровня модели СОСОМО

Тип проекта	a_i	b_i
Органический	3.2	1.05
Полуразделенный	3.0	1.12
Встроенный	2.8	1.20

Основываясь на исходных данных, составлена Таблица 2.

Таблица 2 - Распределение ресурсов разработки по стандарту СОСОМО

Фаза	Трудоемкость (человеко- месяцы)	Длительность (Месяцы)	Число разработчиков	Стоимость
Начальная стадия	1.3	1.3	1.0	88579
Уточнение	5.1	3.8	1.3	354315
Построение	16.0	6.3	2.6	1121998
Внедрение	2.5	1.3	2.0	177158

Итоговая стоимость 1 742 050 руб. и займет с начала согласования требований до реализации в продуктовой среде порядка 12-13 месяцев при средней квалификации разработчиков. Для обоснования предложенного решения применены качественные методы оценки. Данные методы позволяют оценить как явные, так и неявные факторы эффективности ИТ-проектов. Для системы поддержки проведения ИТ-аудита рассмотрен метод информационная экономика, АИЕ, в рамках которого были расставлены приоритеты и представлены заключения о стратегических ценностях бизнес-процессов.

Для выбора критериев оценки системы привлечена рабочая группа, которая состояла из наиболее представительных лиц, чье мнение отражает интересы различных департаментов, отвечающих за аудит.

Состав экспертной комиссии представлен в таблице 3, который включает в себя сотрудников ИТ департамента обособленного департамента ИТ-аудита.

Таблица 3 - Состав экспертной комиссии

№	Департамент	Занимаемая должность
1	Департамент информационных технологий	Начальник отдела систем внутреннего контроля
2	Департамент информационных технологий	Начальник отдела проектной службы ИТ
3	Департамент информационных технологий	Начальник отдела информационной безопасности
4	Департамент информационных технологий	Начальник отдела мониторинга инфраструктуры
5	Департамент информационных технологий	Начальник отдела системного администрирования Windows серверов
6	Отдел ИТ-аудита	Начальник отдела ИТ-аудита
7	Отдел ИТ-аудита	Заместитель начальника отдела ИТ-аудита

В результате опроса, комиссией был определен список критериев, который наиболее полно отвечает оценке системы проведения ИТ-аудита. Данный список критериев представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Список критериев для оценки системы проведения ИТ-аудита

№	Критерии
1	Минимизация количества отсутствующих документов по завершенной проверке
2	Минимизация времени получения информации о выполнении контроля
3	Учет и проверка заполненной проектной документации
4	Минимизация времени составления отчета по результатам аудиторских проверок
5	Отслеживание статуса выполнения проекта
6	Автоматизированность документооборота
7	Повышение производительности труда
8	Удобство создания и редактирования файлов
9	Удобство взаимодействия с системой проведения ИТ-аудита

Для каждого критерия эксперты проставили вес, который характеризует значимость характеристики в рамках системы. Оценка критериев и проставление

весов проводилась по 11-бальной шкале, где 11 – наиболее весомый критерий, а 1 – наименее весомый.

Полученный список с проставленными весами представлен в таблице 5.

Таблица 5 - Оценка важности критериев

Характеристика (критерий)	Аср	А*	Вес
Минимизация количества отсутствующих документов по завершённой проверке	10	10,72	19,49%
Минимизация времени получения информации о выполнении контроля	9	9,88235294	17,96%
Учет и проверка заполненной проектной документации	8	8,28	15,05%
Минимизация времени составления отчета по результатам аудиторских проверок	7,5	6,82	12,39%
Отслеживание статуса выполнения проекта	6	6,6	11,99%
Автоматизированность документооборота	5	4,4	8,00%
Повышение производительности труда	3	3,92	7,13%
Удобство создания и редактирования файлов	3	3	5,45%
Удобство взаимодействия с системой проведения ИТ-аудита	2	1,4	2,54%
Итого	55,03%	100,00%	

На завершающем этапе качественной оценки проекта автоматизации произведено установление баллов качества для каждого критерия до и после внедрения предложенного проектного решения. В таблице 11 представлены оценки экспертов итогового балла контроля основных показателей эффективности процессов управления запасами. Критерии оценивались по шкале от 0 до 3, где 0 – наименьшая степень достижения эффективности по заданному критерию, 3 – наибольшая. Итоговый балл качественных показателей эффективности рассчитан по формуле: $V' = \sum V_i * P_i$, где: V' – итоговый балл эффективности; V_i – балл критерия; P_i – удельный вес критерия; i – номер критерия. Выбор и вес критериев определены на основе экспертных оценок [7, 8].

Полученные результаты представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Оценка методом информационная экономика, АІЕ

№	Показатели эффективности	Баллы (В)		(Р)-вес критерия
		До	После	
1	Минимизация количества отсутствующих документов по завершенной проверке	1	3	19,49%
2	Минимизация времени получения информации о выполнении контроля	1	2	17,96%
3	Учет и проверка заполненной проектной документации	1	3	15,05%
4	Минимизация времени составления отчета по результатам аудиторских проверок	1	2	12,39%
5	Отслеживание статуса выполнения проекта	1	2	11,99%
6	Автоматизированность документооборота	1	3	8,00%
7	Повышение производительности труда	1	3	7,13%
8	Удобство создания и редактирования файлов	0	3	5,45%
9	Удобство взаимодействия с системой проведения ИТ-аудита	0	3	2,54%
	Итого (В'):	0,9201	2,5766	1.00

Сравнивая итоговые баллы до и после оптимизации, можно утверждать, что с внедрением системы проведения ИТ-аудита эффективность процесса проведения проверок повысилась. Внедрение системы улучшило и ускорило процессы по взаимодействию с рабочими бумагами и результатами прошедших проверок, а также улучшило подход компании к управлению знаниями. Это открыло дополнительные возможности с точки зрения обучения персонала. Таким образом, оценка показателей качества аудиторских позволяет прогнозировать положительные результаты внедрения данной системы.

В результате разработки данной системы, компании смогут автоматизировать внутренние процессы проведения ИТ-аудитов, а также иметь инструменты для сохранения знаний внутри компании и использовании данных

знаний в удобной и простой для понимания форме. Разработка затронет все проекты и снизит конечную стоимость повторяющихся аудиторских проверок.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Hall, James. Information technology auditing. Cengage Learning, 2010.
2. Исаев, И. "ИТ Риски и Информационная Безопасность." // BASE, 2016.
3. Хахонова Н.Н., Щербакова Е.П. Проблемы организации и функционирования службы внутреннего аудита в компаниях// Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. Экономика, 2010.
4. Серебрякова Т.Ю. Сущность и задачи аудита // Аудиторские ведомости, 2008.
5. Цуканова, Н. И. Онтологическая модель представления и организации знаний. / Н.И. Цуканова. - М.: Горячая линия - Телеком, 2015.
6. Карпухина, Н. Аудит ИТ-инфраструктуры // Предпринимательство, 2010.
7. Васильева Е.В., Деева Е.А. Кейс по применению методов информационной экономики и экспертных оценок для анализа эффективности вложений в разработку информационных систем // По материалам IV Международной научно-практической конференции "Управленческие науки в современном мире" (30 ноября - 1 декабря 2016 года) / Финансовый университет при Правительстве РФ. – М., 2016. Васильева Е.В., Деева Е.А. Методы экспертных оценок в прикладной информационной экономике для обоснования преимуществ информационных систем и технологий / Ж-л "Мир новой экономики", №3, М.: 2017.1
8. Федеральный закон Российской Федерации от 6 июля 2016 г. № 374-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О противодействии терроризму» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части установления дополнительных мер противодействия терроризму и обеспечения общественной безопасности» // Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».