КЛЮЧЕВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПОДДЕРЖКИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ГК «РОССЕТИ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ КОРПОРАЦИЙ И КОМПАНИЙ С ГОСУДАРСТВЕННЫМ УЧАСТИЕМ

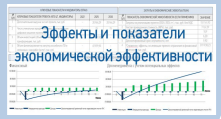
1 СТРАТЕГИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ



Портфель Стратегии ЦТ



КПЭ



Эффекты и показатели экономической эффективности

2 ПЛАНЫ ПО ЦИФРОВИЗАЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ

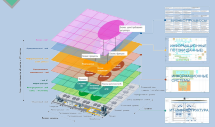
- ✓ Типовые бизнес-процессы
- ✓ Типовые ИТ-решения
- ✓ Стандарты, регламенты, НПА и ОРД

ПРИКАЗ № 592



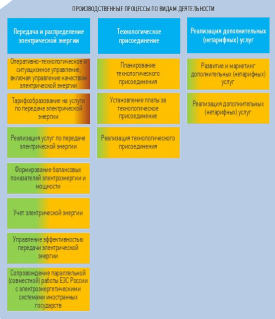
ЕДИНАЯ МОДЕЛЬ ДАННЫХ
НСИ

4 СМЕКА



- Библиотека бизнес-процессов
- Библиотека Архитектур

3 ЕДИНАЯ ИТ-АРХИТЕКТУРА





СТО 34.01-6.2-003-2023



Стандартизация

+

ТИПОВОЕ ТЗ



Унификация

5 ТЕСТИРОВАНИЕ ПО

Проверка на соответствие

Россети Цифра / ИЛЦС / НТЦ

ЛАБОРАТОРИЯ ИМПОРТОЗАМЕЩЕННЫХ РЕШЕНИЙ

ЛИР
Центр комплексных испытаний

- Функциональное тестирование
- Нагрузочное тестирование
- Тестирование на совместимость
- Тестирование на соответствие ИБ

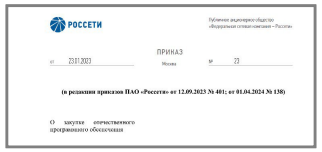


7 МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Информационная система управления проектами

6

ПРИКАЗ № 23



ЕДИНЫЙ СПРАВОЧНИК ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

РЕЕСТР ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПО МИНЦИФРЫ РФ

РЕЕСТР ОТЕЧЕСТВЕННОЙ РЭП МИНПРОМТОРГ РФ

РАЗРАБОТАН ПОРЯДОК НЕЗАВИСИМОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ ИС/ПО ОТРАСЛЕВЫМ СТАНДАРТАМ ПО АНАЛОГИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ ПРАКТИКАМИ (GARTNER, FORRESTER)

№	Критерий	Детализация	Вес (1-10)	Решение A (Оценка 1-5)	Решение B (Оценка 1-5)	Решение C (Оценка 1-5)	Итого A (Вес*Оценка)	Итого B (Вес*Оценка)	Итого C (Вес*Оценка)
1	Оценка функционального соответствия	ИС может обладать эталонной микросервисной архитектурой и поддержкой ИИ, но, если она не покрывает специфические бизнес-процессы электроэнергетики (например, паспортизацию оборудования или расчет балансов), затраты на ее доработку превысят выгоды от внедрения.	10	2	4	5	20	40	50
ИТОГО (Функциональность)							20	40	50
2	Интеграция корпоративных данных с технологическими данными	Энергетика требует бесшовной передачи данных между технологическим и корпоративным контуром.	10	1	3	5	10	30	50
3	Безопасность	Защита критической информационной инфраструктуры (КИИ) от кибератак.	10	3	2	5	30	20	50
4	Архитектура (Инфраструктура ИИ)	Микросервисная архитектура, способная выдерживать тяжелые ML-вычисления и моделирование сетей.	8	2	4	5	16	32	40
5	Управление данными (готовность к ИИ)	ИИ не работает без структурированных данных. Система должна уметь экспортировать семантику.	9	1	4	4	9	36	36
6	Автономность ИИ-моделей	Недопустимость утечки корпоративных данных (коммерческой тайны) в публичные облака.	9	1	1	4	9	9	36
7	Надежность и отказоустойчивость	для диспетчерского управления и балансировки сетей SLA должен стремиться к 99.999%	10	3	4	5	30	40	50
8	Оценка рисков Vendor Lock-in	Ограничение монополии Вендора и снижение совокупной стоимости владения.	8	2	3	5	16	24	40
9	Обеспечение безопасной разработки	Контроль уязвимостей в зависимостях ПО	9	2	4	5	18	36	45
ИТОГО (Готовность к внедрению)									
ИТОГО							138	227	347

Блок 3. Стратегическое видение рынка

№	Критерий (Стратегия)	Детализация	Вес (1-10)	Решение A (Оценка 1-5)	Решение B (Оценка 1-5)	Решение C (Оценка 1-5)	Итого A (Вес*Оценка)	Итого B (Вес*Оценка)	Итого C (Вес*Оценка)
10	Инновационность	Оценка инвестиций вендора в передовые технологии (ИИ, квантовые вычисления для оптимизации сетей и т.д.) и наличие собственных исследовательских центров.	5	1	5	3	5	25	15
11	Дорожная карта	Предсказуемость развития продукта, прозрачность планов и историческая точность их выполнения.	5	2	4	4	10	20	20
12	Понимание трендов рынка	Насколько вендор понимает специфику трансформации энергетики и внедрения ИИ	5	1	5	3	5	25	15
13	Экосистема партнеров	Насколько вендор понимает специфику трансформации энергетики и внедрения ИИ	5	2	4	4	10	20	20
ИТОГО (Стратегия)							**30**	**90**	**70**

Решение	Стратегия (Ось X)	Способность к реализации (Ось Y)	Доля рынка (Размер)
Решение A	30	138	40
Решение B	90	227	30
Решение C	70	347	25



Разработанная **методология** позволяет сформировать Матрицу скоринга ИС/ПО для **определения короткого списка** кандидатов. Методология позволяет **из**, **например**, **20 вендоров** на рынке обоснованно и **без траты лишних бюджетов** отсеять 17-18 неподходящих и **оставить 2-3 финалистов** (Лидеров).

Использование представленной **методологии недостаточно для окончательного выбора** и **закупки** программного обеспечения.
Окончательный выбор осуществляется по итогам тестирования в отраслевом и/или собственном полигоне тестирования.

Предлагается использовать методику в отрасли как часть ОРМЭ

Ассоциация «Цифровая Энергетика» — доверенный оператор

ОТДЕЛЬНАЯ ЗАДАЧА – ФОРМИРОВАНИЕ И СОГЛАСОВАНИЕ КРИТЕРИЕВ И УСЛОВИЙ ПРИЗНАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ РОССИЙСКИХ РЕШЕНИЙ ИС/ПО/ОБОРУДОВАНИЯ В ОТРАСЛИ

Разработана Концепция создания отраслевого Полигона для тестирования искусственного интеллекта, передовых и критически важных цифровых технологий в электроэнергетике

Основные принципы функционирования Полигона, обеспечивающие признание результатов тестирования

- ✓ **Безопасность применения цифровых технологий.** Тестирование должно проводиться в защищенной среде, исключающей несанкционированный доступ к данным и прямое воздействие на действующие производственные системы, технологические процессы и объекты КИИ.
- ✓ **Отраслевая применимость.** Приоритет должны получать технологии и сценарии, имеющие значение для нескольких организаций энергетики и обладающие потенциалом тиражирования.
- ✓ **Методическая сопоставимость результатов.** Испытания должны проводиться на основе единых программ, методик испытаний, критериев оценки и форматов заключений, позволяющих учитывать результаты апробации другими участниками отрасли.
- ✓ **Измеримость качества и эффекта.** Оценка цифровых решений должна предусматривать фиксируемые критерии качества, устойчивости, применимости и эффекта. Для ИИ-решений должны учитываться версия модели, версия набора данных, параметры тестовой среды, примененная методика и ограничения интерпретации результата.
- ✓ **Прослеживаемость и воспроизводимость.** Результат испытаний должен быть связан с конкретной версией решения, набором данных, программой испытаний, условиями тестирования и форматом заключения, позволяющим проверить и при необходимости воспроизвести результат.
- ✓ **Технологическая независимость.** Полигон должен способствовать развитию отечественных цифровых решений, программно-аппаратных комплексов, методик испытаний и отраслевых компетенций.
- ✓ **Поэтапность и масштабируемость.** На первом этапе должен быть сформирован первичный контур апробации Полигона с минимально необходимой инфраструктурой, достаточной для проверки приоритетных сценариев.
- ✓ **Быстрый запуск и регулярная актуализация.** В условиях высокой скорости развития ИИ, передовых и критически важных цифровых технологий проект должен запускаться через короткий пилотный цикл, а перечень сценариев, методик, требований к данным и инфраструктуре должен регулярно пересматриваться.
- ✓ **Защита данных и прав участников**. Работа с данными, моделями, отчетами, методиками и результатами испытаний должна осуществляться на основе заранее определенных правил доступа, использования, хранения, передачи и правового режима результатов.
- ✓ **Работа с данными участников должна осуществляться по правилам, согласованным с Минэнерго России.** Специализированная операционная структура Полигона может выполнять функции оператора защищенного контура обработки данных, не приобретая прав на их самостоятельное использование. Права на исходные данные, режим коммерческой тайны, ограничения доступа и порядок использования результатов сохраняются за предоставившими их организациями, если иное не предусмотрено соглашениями участников.
- ✓ **Нейтральность и отраслевой характер.** Полигон должен формироваться не как корпоративный проект одной организации, а как отраслевая модель, предусматривающая участие заинтересованных организаций энергетики, организаций — участников ИЦК «Электроэнергетика», российских разработчиков и иных заинтересованных участников в согласованном порядке.