

**ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ<sup>1</sup> ОЧНОГО ФИНАЛА  
ИТ-ЧЕМПИОНАТА НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛИ  
НАПРАВЛЕНИЯ «ИТ И ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ»<sup>2</sup>**

**1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

1.1. ИТ-чемпионат нефтяной отрасли направления «ИТ и промышленная автоматизация» (далее – Чемпионат) – международное командное соревнование в составе от 2-х до 7-ми человек в команде, среди сотрудников отраслевых компаний, а также студентов ведущих ВУЗов России и зарубежных стран в решении инженерного кейса по разработке модели технического процесса (интеллектуальной системы диагностики).

1.2. Чемпионат включает в себя следующие этапы:

- заочный отборочный этап;
- очный финал, включая награждение победителей в рамках Молодежного дня Международного форума «Российская энергетическая неделя»;
- акселерационный этап<sup>3</sup>.

1.3. **Очный финал** – этап соревнования, который проводится с целью определения победителей. В рамках Очного финала проходит защита решения кейса и видео с демонстрацией работающего программного обеспечения.

1.4. Чемпионат проходит при поддержке Министерства энергетики Российской Федерации, ФГБУ «Центр компетенций технологического развития ТЭК Российского энергетического агентства» и ПАО «Газпром нефть» (далее – Партнер).

---

<sup>1</sup> Организационный комитет не несет ответственность за ознакомление участников с правилами проведения Чемпионата.

<sup>2</sup> Организационный комитет оставляет за собой право вносить изменения в процесс подготовки, организации и проведения Чемпионата.

<sup>3</sup> Акселерационный этап реализуется по запросу Организатора, дата и место проведения будут доведены до участников дополнительно.

1.5. Организатор Чемпионата: «Энерготехнохаб Петербург» – экосистема развития инноваций в области традиционной и альтернативной энергетики (далее – Организатор).

1.6. Операторами Чемпионата являются президентская платформа «Россия – страна возможностей», Организационный комитет Международного инженерного чемпионата CASE-IN<sup>®4</sup>, Благотворительный фонд «Надежная смена» и ООО «АстраЛогика» (далее – Оператор).

1.7. Очный финал проводится с использованием специального программного обеспечения «CASE-IN Симулятор» (далее – ПО «CASE-IN Симулятор»).

## **2. УЧАСТНИКИ ОЧНОГО ФИНАЛА**

2.1. Участниками Очного финала Чемпионата являются **7 (семь) команд**, набравшие наивысшие баллы в рейтинге, по итогам Заочного отборочного этапа, и **топ 3 (три) команды** победителей по итогам проведения IT-Camp 2025.

2.2. Приглашение команд Заочного отборочного этапа Чемпионата (далее – команды) на Очный финал осуществляется путём адресного информирования после публикации протоколов на официальном сайте Чемпионата <https://it-oilchamp.ru/>. Протоколы публикуются не позднее **16 сентября 2025 года**.

2.3. Право на участие в Очном финале имеют команды, получившие официальное приглашение от Оператора Чемпионата.

2.4. Для участия в Очном финале каждому участнику команды необходимо пройти регистрацию на Молодёжный день Международного форума «Российская энергетическая неделя» до **2 октября 2025 года** на сайте форума <https://rusenergyweek.com/>.

А также выполнить дополнительные действия и/или организационные требования, в случае их возникновения со стороны организаторов Международного форума «Российская энергетическая неделя». Контакты для обращения по вопросам регистрации: +7 (495) 640 5844, [info@rusenergyweek.com](mailto:info@rusenergyweek.com).

---

<sup>4</sup> Международная система соревнований по решению инженерных кейсов для школьников, студентов ведущих вузов, специалистов отраслевых промышленных предприятий и IT-компаний

- 2.5. Транспортные и командировочные расходы несет направляющая сторона.
- 2.6. Замены в командах не допускаются. Допускается присутствие команды на Очном финале в неполном составе, при этом в составе команды должно быть не менее 2-х человек.
- 2.7. Возможности онлайн подключения к Очному финалу не предоставляется.

### **3. ПОДГОТОВКА УЧАСТНИКОВ К ОЧНОМУ ФИНАЛУ**

- 3.1. Для команд, вышедших в Очный финал, организуются чек-поинты (онлайн-встречи с экспертами) **с 17 сентября по 3 октября 2025 г.**, целью которых является получение обратной связи от экспертов о готовности продукта в рамках чек-поинтов, посредством подключения к вебинарной платформе «МТС Линк» в соответствии с графиком, который будет доведен до команд дополнительно.
- 3.2. Для успешного выступления в рамках Очного финала **7 октября 2025 г.** для команд организуется предзащита посредством подключения к вебинарной платформе «МТС Линк», в рамках которой каждой команде предстоит провести презентацию своего решения.
- 3.3. По окончании предзащиты команда получает обратную связь и рекомендации по выступлению на Очном финале.
- 3.4. К финальной защите командам необходимо подготовить:
- устное выступление;
  - презентацию решения кейса в формате .pdf в соответствии с требованиями к ее оформлению (Приложение №1). Обращаем внимание участников, что презентация будет выводиться в момент защиты только в формате .pdf, любой другой формат не допускается, а также объем презентации не должен превышать 15 слайдов;
  - видео с демонстрацией работающего программного обеспечения в соответствии с требованиями (Приложение №2).
- 3.5. Разрешается предоставление раздаточных материалов (приложений) экспертной комиссии. Командам необходимо самостоятельно распечатать и привезти данные материалы в день проведения Очного финала. Оператор не несет

ответственность за ознакомление экспертов с раздаточными материалами (если таковые имеются).

3.6. Итоговое решение кейса (презентация, видео с демонстрацией работающего программного обеспечения) загружается капитаном команды через ПО «CASE-IN Симулятор» **не позднее 12:00 (Мск) часов 14 октября 2025 г.**

3.7. Замена загруженных и демонстрируемых материалов решения после срока сдачи не допускается.

3.8. Участникам команд необходимо присоединиться к чату финалистов с организационным комитетом Чемпионата в мессенджере Telegram: <https://t.me/+wfcAArzd9xE4M2Qy>.

3.9. Для каждой команды обязательным условием является использование делового, официального стиля одежды во время выступления. Допускается включение элементов символики организации, которую представляет команда.

#### **4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ОЧНОГО ФИНАЛА**

4.1. Очный финал Чемпионата пройдет очно 17 октября 2025 года в рамках Молодежного дня Международного форума «Российская энергетическая неделя» (г. Москва, ЦВЗ «Манеж»)<sup>5</sup>.

4.2. Программа Очного финала включает в себя следующие мероприятия:

- защита решения командами-участницами;
- интерактивные мероприятия (тренинги, сессии, лекции и прочее) по программе Молодежного дня РЭН;
- подведение итогов и награждение победителей.

4.3. Руководство общим процессом процедуры проведения защиты в рамках Очного финала и контроль за соблюдением правил осуществляет модератор, назначаемый Оператором Чемпионата.

4.4. Выступление каждой команды **не должно превышать 6 минут**. За превышение времени выступления команде начисляются штрафные баллы (п. 7.1).

---

<sup>5</sup> В случае изменений формата и места проведения Очного финала участники будут уведомлены дополнительно.

- 4.5. Продолжительность видео с демонстрацией работающего программного обеспечения **не должна превышать 2 (двух) минут** от общей продолжительности выступления участников (не более 6 минут, см. п. 4.4).
- 4.6. Команды презентуют свои решения в порядке жеребьевки, проведенной заранее Оператором Чемпионата. Порядок выступления команд определяется с использованием программы генерации случайных чисел.
- 4.7. По завершении выступления команды члены ЭК вправе задать вопросы с целью оценки уровня знаний и глубины проработки решения команды. В своем вопросе каждый эксперт может уточнить отдельные детали выступления, проверить знания участников и пр.
- 4.8. По итогу выступления экспертная комиссия вправе задать команде **не менее 2 (двух) и не более 3 (трех) вопросов.**
- 4.9. Общая продолжительность процедуры вопросов и ответов для каждой команды **не превышает 4 минут.**
- 4.10. Если эксперт задает несколько вопросов подряд, каждый из них учитывается отдельно. Уточнения или переформулировки ранее заданных вопросов, сделанные для разъяснения, не считаются отдельными вопросами.
- 4.11. За нарушение регламента, по решению организаторов и Председателя экспертной комиссии, командам будут начислены штрафные баллы, которые повлияют на итоговую оценку.
- 4.12. Для обеспечения соблюдения временного регламента выступлений команд, представитель Оператора контролирует время: возможно отображение таймера обратного отсчета или об истечении времени участников оповестят поднятием табличек с надписями «1 минута» и «Время вышло».
- 4.13. В рамках Очного финала вопросы от гостей и участников из зала **не принимаются.**
- 4.14. По факту ознакомления с материалами команд, эксперты оценивают команды через ПО «CASE-IN Симулятор», в соответствии с методикой «Расчет итогового балла» (Приложение № 3). По окончании выставления оценок, экспертам необходимо проверить, что они оценили каждую команду по всем критериям.

## **5. ЭКСПЕРТНАЯ КОМИССИЯ**

5.1. Экспертная комиссия Очного финала Чемпионата (далее – ЭК) формируется Организатором с целью оценки решений команд, а также для определения победителей Чемпионата в количестве до 10 человек.

5.2. В рамках Очного финала Организатором формируется независимая экспертная комиссия, в которую могут входить:

- представители ПАО «Газпром нефть»;
- представители Министерства энергетики Российской Федерации;
- представители федеральных органов исполнительной власти;
- представители компаний-партнеров Чемпионата.

5.3. Для Очного финала Организатором назначается Председатель ЭК, в обязанности которого входит:

- общая координация работы ЭК;
- подведение итогов выступления команд;
- подписание итогового протокола защиты;
- разрешение спорных ситуаций (п. 8.4).

5.4. Представители ЭК в общении с Участниками должны быть объективны и давать профессиональные рекомендации относительно решений и презентаций команд.

## **6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕШЕНИЙ**

6.1. Экспертная комиссия оценивает решения участников по шкале от 1 до 5 баллов по каждому критерию (Приложение № 4), шаг оценки по критерию равен 0,5. Каждый критерий в свою очередь имеет весовой коэффициент (указан в скобках напротив критерия):

- техническая реализация решения (0,25);
- демонстрация решения (0,15);
- архитектура решения, используемые технологии и компоненты (0,10);
- конкурентоспособность и перспективы внедрения (0,10);
- использование инструментов искусственного интеллекта (0,10);

- презентация и оценка требований (0,10);
- инфраструктура решения (0,10);
- информационная безопасность (0,10).

## 6.2. Критерии оценки решения:

- **техническая реализация решения** – критерий оценивает разработку решения, соответствие решения архитектуре и предъявляемым требованиям, удобство пользовательского интерфейса, дополнительные возможности, а также производительность системы;
- **демонстрация решения** – критерий оценивает полноту представления функционала решения в реальном времени (не фотографии);
- **архитектура решения, используемые технологии и компоненты** – критерий оценивает соответствие архитектуры предъявляемым требованиям, модульности, масштабируемости, рассматриваются спроектированные технологии, протоколы и интерфейсы с учетом задач диагностики;
- **конкурентоспособность и перспективы внедрения** – критерий оценивает экономические эффекты решения, анализ рынка, готовность решения к внедрению с учетом юридических аспектов;
- **использование инструментов искусственного интеллекта** – определение аномалий с их классификацией и локализацией на основе методов ИИ;
- **презентация и оценка требований** – критерий оценивает способность команды четко, структурированно и убедительно представить разработанные требования к IT-решению, а также обосновать их полноту, реализуемость, экономическую целесообразность и согласованность с потребностями различных функциональных областей (БТ/ФТТ/НФТ) через подготовленные презентационные материалы в соответствии с заданными стандартами, полностью готовых к демонстрации, отражая профессиональный подход к оформлению и представлению информации;
- **инфраструктура решения** – критерий оценивает качество и полноту проработки инфраструктуры предложенного IT-решения;

– **информационная безопасность** – критерий оценивает предъявляемые требования к решению по информационной безопасности, а также предложенный комплекс мер с точки зрения защиты решения.

## **7. ШТРАФНЫЕ БАЛЛЫ**

7.1. За нарушение Правил проведения Чемпионата командам начисляются штрафные баллы, которые влияют на итоговую оценку:

– 0,3 штрафных балла за несвоевременно присланные презентацию решения кейса/ видео с демонстрацией работающего программного обеспечения или их замену;

– 0,3 штрафных балла за отсутствие видео с демонстрацией работающего программного обеспечения;

– 0,3 штрафных балла за использование командой нецензурной лексики во время защиты своего решения или неподобающие фото команды в презентации с решением;

– 0,3 штрафных балла за превышение командой времени выступления более чем на 15 секунд. По истечении 6 минут 15 секунд выступление команды в рамках Очного финала прерывается модератором. В случае если команда не реагирует на замечания модератора, она может быть дисквалифицирована;

– 0,3 штрафных балла в случае предоставления апелляционной жалобы и ее отклонения Апелляционной комиссией.

7.2. Указанные в п. 7.1. штрафные баллы суммируются. Полученный результат вычитается из среднего арифметического балла критерия «Презентация и оценка требований», умноженный на весовой коэффициент данного критерия.

## **8. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ И ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ**

8.1. Процедура подведения итогов Очного финала проводится представителем Оператора Чемпионата.

8.2. Итоговый результат команды формируется путем суммирования средних

арифметических баллов по каждому критерию, умноженных на соответствующие им весовые коэффициенты. Кроме того, из средних арифметических баллов критерия «Презентация и оценка требований» вычитается штрафной балл, умноженный на весовой коэффициент данного критерия.

8.3. При подсчете итогового результата команды по каждому критерию удаляется одна минимальная и одна максимальная оценка, если число экспертов в ЭК составляет 7 человек и более. В ином случае учитываются все оценки экспертов.

8.4. По итогу подсчета баллов Председатель ЭК должен ознакомиться с Протоколом результатов этапа Чемпионата и подписать его. Настоящая процедура не предусматривает пересмотр и/или изменение итогового результата или ранее выставленных экспертами баллов. Председатель ЭК имеет право запросить перепроверку результатов, которую осуществляет Оператор Чемпионата.

8.5. В случае если несколько команд, претендующих на места с 1-го по 3-е, набрали одинаковое количество баллов, итоговое решение по распределению мест принимает Председатель ЭК.

8.6. По результатам защит награждаются команды, занявшие первые 3 (три) места.

8.7. Информация о победителях и призерах Чемпионата будет опубликована на сайте Чемпионата <https://it-oilchamp.ru/>.

8.8. Официальный Протокол результатов направляется участникам в течение 5 (пяти) рабочих дней по окончании каждого этапа Чемпионата.

8.9. Участникам и экспертам Чемпионата не предоставляются листы оценок, выгрузки данных программного обеспечения и прочие данные об оценке участников, отсутствующие в Протоколе результатов.

8.10. Участник Чемпионата имеет право подать апелляцию в Апелляционную комиссию (далее – Комиссия), в письменной форме о нарушении Положения и/или Правил проведения Чемпионата.

8.11. Комиссия не рассматривает апелляции по вопросам содержания и структуры кейса, а также по пересмотру/изменению оценок членов ЭК.

8.12. Срок подачи апелляции – в течение двух рабочих дней после официального дня объявления результатов этапа Чемпионата.

8.13. Апелляция составляется в письменной форме на официальном бланке компании/образовательной организации и заверяется подписью директора/руководителя/ректора/проректора в двух экземплярах: один передается в Комиссию на почту [it-oilchamp@fondsmena.ru](mailto:it-oilchamp@fondsmena.ru), другой остается у апеллянта.

8.14. Срок рассмотрения апелляции – десять рабочих дней с момента ее поступления в Комиссию.

8.15. При рассмотрении поданной апелляции комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные сведения не подтвердились и/или не повлияли на итоговые баллы;

– об удовлетворении, если изложенные сведения подтвердились и повлияли на итоговые баллы, при этом пересматриваются баллы Участников.

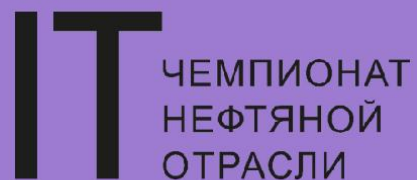
#### **Контакты Организационного комитета Чемпионата для взаимодействия**

|                                    |                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>По организационным вопросам</b> | Кузнецов Максим Олегович<br>Тел.: +7 (495) 990-45-72 (доб. 118)<br>e-mail: <a href="mailto:it-oilchamp@fondsmena.ru">it-oilchamp@fondsmena.ru</a> |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

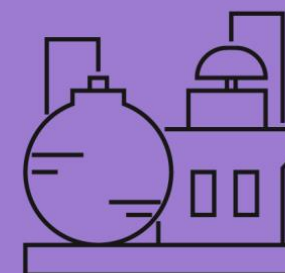
**Рекомендуем подписаться на наши социальные сети:**

**ВКонтакте:** <https://vk.com/fondsmena>

**Telegram:** [https://t.me/case\\_in](https://t.me/case_in)



# Искусственный интеллект против внеплановых простоев: разработка интеллектуальной системы диагностики



«Название команды»

e-mail

телефон

## Название команды

Здесь можно разместить название Вашей компании



**Имя Фамилия**

Роль в команде

Коротко об участнике:  
какие задачи решал,  
опыт участия  
в аналогичных  
проектах

Личный вклад в работу  
команды



**Имя Фамилия**

Роль в команде

Коротко об участнике:  
какие задачи решал,  
опыт участия  
в аналогичных  
проектах

Личный вклад в работу  
команды



**Имя Фамилия**

Роль в команде

Коротко об участнике:  
какие задачи решал,  
опыт участия  
в аналогичных  
проектах

Личный вклад в работу  
команды



**Имя Фамилия**

Роль в команде

Коротко об участнике:  
какие задачи решал,  
опыт участия  
в аналогичных  
проектах

Личный вклад в работу  
команды



**Имя Фамилия**

Роль в команде

Коротко об участнике:  
какие задачи решал,  
опыт участия  
в аналогичных  
проектах

Личный вклад в работу  
команды



**Имя Фамилия**

Роль в команде

Коротко об участнике:  
какие задачи решал,  
опыт участия  
в аналогичных  
проектах

Личный вклад в работу  
команды



**Имя Фамилия**

Роль в команде

Коротко об участнике:  
какие задачи решал,  
опыт участия  
в аналогичных  
проектах

Личный вклад в работу  
команды

## Бизнес-требования, функционально-технические требования, нефункциональные требования

- На слайде необходимо отразить информацию в соответствии с заданием и критерием оценки «Презентация и оценка требований»

## Бизнес-требования, функционально-технические требования, нефункциональные требования

- На слайде необходимо отразить информацию в соответствии с заданием и критерием оценки «Презентация и оценка требований»

## Архитектура решения, используемые технологии и компоненты

- На слайде необходимо отразить информацию в соответствии с заданием и критерием оценки «Архитектура решения, используемые технологии и компоненты»

## Архитектура решения, используемые технологии и компоненты

- На слайде необходимо отразить информацию в соответствии с заданием и критерием оценки «Архитектура решения, используемые технологии и компоненты»

## Техническая реализация решения

- На слайде необходимо отразить информацию в соответствии с заданием и критерием оценки «Техническая реализация решения»

## Техническая реализация решения

- На слайде необходимо отразить информацию в соответствии с заданием и критерием оценки «Техническая реализация решения»

## Техническая реализация решения

- На слайде необходимо отразить информацию в соответствии с заданием и критерием оценки «Техническая реализация решения»

## Конкурентоспособность и перспективы внедрения

- На слайде необходимо отразить информацию в соответствии с заданием и критерием оценки «Конкурентоспособность и перспективы внедрения»

## Использование инструментов искусственного интеллекта

- На слайде необходимо отразить информацию в соответствии с заданием и критерием оценки «Использование инструментов искусственного интеллекта»

## Использование инструментов искусственного интеллекта

- На слайде необходимо отразить информацию в соответствии с заданием и критерием оценки «Использование инструментов искусственного интеллекта»

## Инфраструктура решения

- На слайде необходимо отразить информацию в соответствии с заданием и критерием оценки «Инфраструктура решения»

# Информационная безопасность

- На слайде необходимо отразить информацию в соответствии с заданием и критерием оценки «Информационная безопасность»

# Девиз команды / Слоган / Спасибо за внимание

«Название команды»

e-mail

телефон

## **ТРЕБОВАНИЯ К ВИДЕО С ДЕМОНСТРАЦИЕЙ РАБОТАЮЩЕГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

1. Каждой команде необходимо подготовить видео с демонстрацией работающего программного обеспечения продолжительностью не более 2 минут.
2. Требования к видео:
  - смысловое содержание видео должно включать демонстрацию работы программного обеспечения;
  - наличие «Титульного листа» с указанием названия команды и участников;
  - отсутствие неформальной, ненормативной лексики, жаргонизмов;
  - качество записи не ниже 1080p;
  - разрешение видеоролика – 1920 x 1080 HD, соотношение 16:9;
  - формат файла \*.mp4;
  - язык видео – русский.
3. Видео будет использовано для оценки решения кейса.
4. Ссылка на видео (размещенную на любом облачном хранилище) необходимо загрузить в ПО «CASE-IN Симулятор» до 12:00 (мск) часов 14 октября 2025 г.
5. Наличие видео является обязательным условием участия. К командам, не предоставившим видео в условленный срок, будут применены штрафные санкции вплоть до дисквалификации.

### **РАСЧЕТ ИТОГОВОГО БАЛЛА**

1. Согласно Регламенту работы экспертной комиссии и критериям оценки решений, назначаются весовые коэффициенты по соответствующим критериям:

- техническая реализация решения (0,25);
- демонстрация решения (0,15);
- архитектура решения, используемые технологии и компоненты (0,10);
- конкурентоспособность и перспективы внедрения (0,10);
- использование инструментов искусственного интеллекта (0,10);
- презентация и оценка требований (0,10);
- инфраструктура решения (0,10);
- информационная безопасность (0,10).

2. При подсчете баллов по каждому критерию удаляется 1 наивысшая и 1 наименьшая оценка, если количество экспертов в ЭК равно или превышает значение 7. В ином случае учитываются все оценки экспертов.

3. Каждая оценка каждого эксперта по критерию умножается на весовой коэффициент.

4. Все оценки экспертов по критерию суммируются, и находится среднее арифметическое.

5. Средние баллы, полученные по всем критериям, суммируются и получается итоговый балл команд.

6. Согласно Правилам проведения, команде могут быть начислены штрафные баллы.

7. Полученные командой штрафные баллы суммируются и вычитаются из средних арифметических баллов критерия «Презентация и оценка требований», умноженный на весовой коэффициент данного критерия.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КЕЙСОВ IT-ЧЕМПИОНАТА НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛИ

| БАЛЛЫ / КРИТЕРИИ                               | 1 балл                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 балла                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3 балла                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4 балла                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Техническая реализация решения<br/>0,25</b> | Решение не реализовано в соответствии с заявленной архитектурой и требованиями. Интерфейс интуитивно не понятен, не содержит графики/ диаграммы/ мнемосхемы/ тренды, не реализованы дополнительные возможности (формирование отчетов, оперативное информирование). Оценивается производительность системы (время отклика, задержки при обработке данных, использование ресурсов). | Решение реализовано в соответствии с заявленной архитектурой и не по всем представленным в задании требованиям. Интерфейс интуитивно не понятен, не содержит графики/ диаграммы/ мнемосхемы/ тренды, не реализованы дополнительные возможности (формирование отчетов, оперативное информирование). Оценивается производительность системы (время отклика, задержки при обработке данных, использование ресурсов). | Решение реализовано в соответствии с заявленной архитектурой и требованиями. Интерфейс интуитивно не понятен, не содержит графики/ диаграммы/ мнемосхемы/ тренды, не реализованы дополнительные возможности (формирование отчетов, оперативное информирование). Оценивается производительность системы (время отклика, задержки при обработке данных, использование ресурсов). | Решение реализовано в соответствии с заявленной архитектурой и требованиями. Интерфейс интуитивно понятен, содержит графики/ диаграммы/ мнемосхемы/ тренды, не реализованы дополнительные возможности (формирование отчетов, оперативное информирование). Оценивается производительность системы (время отклика, задержки при обработке данных, использование ресурсов). | Решение реализовано в соответствии с заявленной архитектурой и требованиями. Интерфейс интуитивно понятен, содержит графики/ диаграммы/ мнемосхемы/ тренды, реализовано разделение ролей, реализованы дополнительные возможности (формирование отчетов, оперативное информирование). Оценивается производительность системы (время отклика, задержки при обработке данных, использование ресурсов). |
| <b>Демонстрация решения<br/>0,15</b>           | Решение не готово к демонстрации. Решение не выявляет отклонения от нормы и не выявляет дефекты оборудования.                                                                                                                                                                                                                                                                     | Демонстрация возможна, но требует доработки. Демонстрация решения не последовательна и не интерактивна. Демонстрация решения осуществляется с помощью скриншотов и фотографий. Слабый интерфейс, непродуманная логика. Решение выявляет отклонения от нормы, но не выявляет дефекты оборудования.                                                                                                                 | Демонстрация возможна, но требует доработки. Демонстрация решения не последовательна и не интерактивна (показывают решение, не скриншоты или фотографии решения). Демонстрация решения осуществляется с помощью скриншотов и фотографий. Решение выявляет отклонения от нормы и выявляет дефекты оборудования.                                                                 | Продемонстрирован полный функционал решения (в соответствии с БТ и ФТТ и НФТ). Демонстрация решения не последовательна и не интерактивна (показывают решение, не скриншоты или фотографии решения). Демонстрация решения осуществляется в реальном времени (не скриншоты и фотографии). Решение выявляет отклонения от нормы и выявляет дефекты оборудования.            | Продемонстрирован полный функционал решения (в соответствии с БТ и ФТТ и НФТ). Демонстрация решения последовательна и интерактивна (показывают решение, не скриншоты или фотографии решения). Демонстрация решения осуществляется в реальном времени (не скриншоты и фотографии). Решение выявляет отклонения от нормы и выявляет дефекты оборудования.                                             |

| БАЛЛЫ / КРИТЕРИИ                                                         | 1 балл                                                                                                                                                   | 2 балла                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3 балла                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4 балла                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5 баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Архитектура решения, используемые технологии и компоненты<br/>0,1</b> | Архитектура отсутствует или не соответствует решаемой задаче. Нет обоснования, слабая технологическая база, не инновационные компоненты.                 | Архитектура частично соответствует БД, ФТТ и НФТ. Архитектура частично логична, но без гибкости и масштабируемости. Компоненты отвечают за реализацию своих функций (микросервисная архитектура). Архитектура предполагает слабый рост нагрузки на решения и не имеет масштабируемости. Архитектура предполагает использование стандартизированных протоколов и интерфейсов взаимодействия. Отдельные технологические элементы не соответствуют задачам. | Архитектура соответствует БД, ФТТ и НФТ. Архитектура логична, но без гибкости и масштабируемости. Компоненты отвечают за реализацию своих функций (микросервисная архитектура). Архитектура предполагает слабый рост нагрузки на решения и не имеет масштабируемости. Архитектура предполагает использование стандартизированных протоколов и интерфейсов взаимодействия. Технологии применимы, но не полностью обоснованы. | Архитектура соответствует БД, ФТТ и НФТ. Архитектура имеет модульную структуру, но не до конца раскрыта. Компоненты отвечают за реализацию своих функций (микросервисная архитектура). Архитектура предполагает слабый рост нагрузки на решения и имеет небольшую масштабируемость. Архитектура предполагает использование стандартизированных протоколов и интерфейсов взаимодействия. Учитываются задачи диагностики, есть инновационные подходы, но неполная реализация. | Архитектура соответствует БД, ФТТ и НФТ. Архитектура имеет модульную структуру, каждый компонент отвечает за реализацию своих функций (микросервисная архитектура). Архитектура предполагает рост нагрузки на решения и имеет масштабируемость. Архитектура предполагает использование стандартизированных протоколов и интерфейсов взаимодействия. Архитектура предполагает использование в качестве реального решения для реальных технологических объектов. Учитываются задачи диагностики (технологии применимы), полная реализация инновационных подходов. |
| <b>Использование инструментов искусственного интеллекта<br/>0,1</b>      | Производится определение аномалий на основе методов ИИ.                                                                                                  | Производится определение аномалий с их нелокализованной классификацией на основе методов ИИ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Производится определение аномалий с их точной классификацией и локализацией на основе методов ИИ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Производится определение аномалий с их точной классификацией и локализацией на основе методов ИИ. Оператору выдается интерпретированная информация о текущих аномалиях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Производится определение аномалий с их точной классификацией и локализацией на основе методов ИИ. Оператору выдается интерпретированная информация о текущих аномалиях, предложен прогнозный алгоритм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Презентация и оценка требований<br/>0,1</b>                           | Презентация не готова к демонстрации. Презентация не имеет описания решения. БТ/ФТТ/НФТ включены в состав презентации. Отсутствует экономический расчет. | Презентация не готова к демонстрации. Презентация имеет не полное описание решения. Перечень БТ/ФТТ/НФТ является необходимым и полным. Отсутствует экономический расчет.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Существуют заметные недостатки в презентации. БТ/ФТТ/НФТ трактуются однозначно и согласованы между собой. Экономический расчет произведет не точно.                                                                                                                                                                                                                                                                         | Презентация готова к демонстрации с незначительными отклонениями, не влияющими на общий результат. Презентация имеет описание решения. БТ/ФТТ/НФТ свободны от технической реализации и верифицированы. Экономический расчет, отдельные элементы требуют корректировки.                                                                                                                                                                                                      | Презентация готова к демонстрации. Презентация представлена по шаблону. В презентации отражены существующие подходы. Для всей группы БТ/ФТТ/НФТ прослеживается согласованность полнота и реализуемость. Экономический расчет, обоснование выбора компонентов, архитектура, решение (интерфейс, возможности) не требуют корректировок.                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Инфраструктура решения<br/>0,1</b>                                    | Не предусмотрена схема хранения, передачи и обработки данных, используются только                                                                        | Разработан автоматический сбор данных с неопределенной частотой, предусмотрено локальное хранение данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Разработана система автоматического сбора и обработки данных, продумано централизованное хранение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Разработана система автоматического сбора и обработки данных, продумано централизованное хранение данных, проведен расчет каналов связи, продуманы механизмы устойчивости                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Разработана система автоматического сбора и обработки данных, продумано централизованное хранение данных, проведен расчет каналов связи, продуманы механизмы устойчивости                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| БАЛЛЫ / КРИТЕРИИ                                             | 1 балл                                                                                                                                                                             | 2 балла                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3 балла                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4 балла                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5 баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              | данные, представленные в кейсе.                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | данных, предусмотрена аналитика и мониторинг системы.                                                                                                                                                                                                                                                                                              | инфраструктуры, предусмотрена аналитика и мониторинг системы.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | инфраструктуры, предусмотрена аналитика и мониторинг системы, предложена схема граничных вычислений, вычисления распределены между компонентами инфраструктуры системы.                                                                                                                                      |
| <b>Конкурентоспособность и перспективы внедрения<br/>0,1</b> | У представленной экономической модели нет потенциала для внедрения. Анализ решений не проведен. Решение не готово к внедрению. Не представлены юридические и регуляторные аспекты. | Представлена экономическая модель с ограниченной применимостью, без коммерциализации. В анализе существующих подходов не оценены текущие решения на рынке, нет рыночного потенциала. Готовность к внедрению решения минимальная. Юридические и регуляторные аспекты (используются разрешенные к применению библиотеки/решения) ограничены. | Представлена реалистичная экономическая модель, но применимость ограничена и без четкой коммерциализации. В анализе существующих подходов оценены текущие решения на рынке, без рыночного потенциала. Готовность к внедрению решения низкая. Учтены юридические и регуляторные аспекты (используются разрешенные к применению библиотеки/решения). | Представлена реалистичная экономическая модель, но применимость ограничена. В анализе существующих подходов оценены текущие решения на рынке и рыночный потенциал. Решение готово к внедрению с небольшими корректировками (разработка завершена). Оценка юридических и регуляторных аспектов (используются разрешенные к применению библиотеки/решения). | Представлены экономические эффекты решения. В анализе существующих подходов оценены текущие решения на рынке и рыночный потенциал. Оценивается готовность к внедрению решения (разработка завершена). Оценка юридических и регуляторных аспектов (используются разрешенные к применению библиотеки/решения). |
| <b>Информационная безопасность<br/>0,1</b>                   | Верно определен класс системы (по назначению), приведено обоснование выбора ответа.                                                                                                | Представлен список требований ИБ к технологиям, используемым в решении, и классу системы.                                                                                                                                                                                                                                                  | Выбор технологий защиты предложен в соответствии с угрозами и источниками этих угроз.                                                                                                                                                                                                                                                              | Ко всем обоснованным требованиям предложены решения с точки зрения информационной безопасности.                                                                                                                                                                                                                                                           | Ко всем обоснованным требованиям предложены решения с точки зрения информационной безопасности. Комплекс решений по ИБ соответствует промышленным стандартам, определены требования по безопасности алгоритмов, предложен механизм мониторинга и аудита аномалий, проработаны схемы реагирования на угрозы.  |