

Отчет по встрече: Согласование проекта и сметы на строительство жилого дома

Дата: 20.07.2025

Время: 15:30

Место/Формат: Офис компании "Строй-Гарант"

Участники:

- Анна Сидорова (Руководитель проекта, Исполнитель, компания "Строй-Гарант")
- Иван Петров (Представитель Заказчика)

Отсутствовали (упомянуты в разговоре):

- Сергей (Прораб на стороне Исполнителя, работает с системой ведения проектов Asana)

1. Цели встречи (Заявленные и Выявленные)

- **Заявленные (озвученные в начале или по ходу встречи):**
- Определить состав и форматы исходных данных (чертежи, эскизы) для передачи в сметный отдел с целью расчета объемов стройматериалов.
- Выяснить, как обрабатывать позиции в эскизном проекте, где отсутствует или некорректно указан тип материала или его артикул.
- Обсудить подписание договора и график платежей.
- **Выявленные/Неявные (основанные на анализе контекста обсуждения):**
- Изучить дополнительные возможности для оптимизации бюджета и автоматизации смежных процессов, таких как сверка номенклатуры с поставщиками, протоколирование устных договоренностей и контроль качества работ субподрядчиков (электриков, сантехников).
- Найти решение для проблемы неполных или некорректных данных, поступающих от архитектора Заказчика.

2. Ключевые Темы Обсуждения

- **Тема 1: Подготовка данных для расчета объемов стройматериалов**
- **Суть и контекст обсуждения темы:** Основная цель встречи — определить, какие данные и в каком виде передавать для расчета необходимого количества материалов (брус, бетон, утеплитель). Обсуждались исключения и особые случаи.
- **Обсуждаемые аспекты и детали:**
- **Проблема отсутствия артикула материала в данных (Иван Петров):** Выделено две основные причины, по которым в строке может отсутствовать конкретный артикул (например, сорт древесины), но присутствовать общее наименование:
- **Готовые изделия от поставщиков:** Это могут быть стандартные оконные блоки, двери, элементы лестниц. У них есть свой артикул от производителя, и для них не требуется расчет сырья.
- **Ошибка архитектора:** Архитектор не указал конкретный сорт древесины или марку бетона в эскизном проекте, и в выгрузке присутствует только общее название (например, "Брус клееный") и ссылка на СНиП, но не его сечение или сортность.
- **Тема 2: Особый случай — Расчет материалов для чистовой отделки**
- **Суть и контекст обсуждения темы:** Расчет материалов для отделки (плитка, паркет) подчиняется другой логике: закупаются целые упаковки стандартного размера/объема, а не точное количество в квадратных метрах.

- **Обсуждаемые аспекты и детали:**
- **Стандартные размеры упаковок (Иван Петров):**
- Плитка: упаковки по 1.2 м², 1.5 м².
- Паркетная доска: упаковки по 2.2 м², 2.8 м².
- Краска: банки по 2.7 л, 9 л.
- **Логика расчета (Иван Петров):** Суммируется общая площадь всех поверхностей, отделываемых одним и тем же материалом. Вычисляется теоретическое количество упаковок. Общая площадь делится на площадь материала в одной упаковке. Результат округляется вверх до целого числа, чтобы получить количество упаковок к закупке.
- **Роль автоматизации в расчете (Анна Сидорова, Иван Петров):** Анна: Пришла к выводу, что для расчета количества упаковок сложная система не требуется, так как это простая арифметическая операция с учетом запаса на подрезку. Иван: Согласился, отметив, что система могла бы быть полезна для стандартизации артикулов (например, предложить заменить редкий импортный паркет на доступный отечественный аналог, если его требуется немного), но для самого расчета количества упаковок она не нужна.
- **Тема 3: Сопоставление номенклатуры в закупках**
- **Суть темы:** Обсуждение возможности автоматического сопоставления наименований позиций из внутренней сметы с наименованиями из счетов поставщиков, которые часто не совпадают.
- **Ход обсуждения:**
- **Иван Петров:** Описал проблему: в смете заложен "Утеплитель базальтовый 100мм", а в счете от поставщика приходит "Плита теплоизоляционная Rockwool Лайт Баттс 100мм". Снабженцам приходится сопоставлять это вручную.
- **Анна Сидорова:** Предложила использовать для этой задачи модуль сопоставления в системе управления проектами. Для тестирования ей потребуются два списка: номенклатура из сметы и номенклатура из реальных счетов.
- **Выводы по теме:** Идея признана интересной. Сергей (прораб) должен будет предоставить данные для тестирования, как только соответствующий функционал будет настроен в Asana.
- **Тема 4: Протоколирование устных договоренностей ("планерок на объекте")**
- **Суть темы:** Потребность в фиксации устных задач и изменений, которые возникают на еженедельных планерках на стройплощадке.
- **Ход обсуждения:**
- **Иван Петров:** Озвучил проблему: много решений принимается "на ногах", и они часто теряются или забываются (например, "перенести розетку на 20 см левее").
- **Анна Сидорова:** Предложила решение в виде Telegram-бота. Прораб записывает аудиосообщение с планерки, отправляет боту и получает в ответ структурированный протокол в Google Docs с выделенными задачами и ответственными.
- **Иван Петров:** Идея понравилась, отметил, что у них уже есть опыт использования Telegram для согласования мелких правок.
- **Выводы по теме:** Перспективное направление. Анна передаст описание идеи прорабу Сергею для дальнейшего рассмотрения.
- **Тема 5: Контроль качества у субподрядчиков (электрики, сантехники)**
- **Суть темы:** Обсуждение проблемы контроля качества скрытых работ, производимых на стороне, и возможности применения цифровых инструментов для этого.
- **Ход обсуждения:**
- **Иван Петров:** Привел пример недавней проблемы, обнаруженной после завершения работ. Отметил, что даже крупные бригады могут допустить ошибку (например, проложить трубу отопления с неправильным уклоном, что выясняется только при запуске системы).

- **Анна Сидорова:** Предложила идею системы, где субподрядчики обязаны предоставлять фото- или видеоотчеты по ключевым этапам производства (например, фото каждой штробы перед заделкой, видео гидравлических испытаний). Система могла бы анализировать эти фото на предмет явных отклонений и сигнализировать о проблемах.
- **Выводы по теме:** Идея признана полезной для накопления истории по качеству и усиления контроля.

3. Текущая Ситуация / Контекст / Исходные Проблемы

- Основная проблема, послужившая поводом для встречи, — это наличие неполных и неконсистентных данных в эскизах от архитектора, что мешает автоматическому расчету сметы.
- Компания активно ищет пути автоматизации рутинных операций, выходя за рамки первоначальной задачи по расчету материалов.
- Существует проблема "человеческого фактора" как на этапе проектирования (ошибки архитектора), так и на производстве (устные задачи) и в работе с поставщиками (контроль качества).

4. Предложения / Идеи / Гипотезы

- **Предложение 1 от Анны Сидоровой:**
- **Суть предложения:** Использовать сервис 3D-визуализации для уточнения недостающей информации (сорт материала, точные размеры) перед отправкой данных в сметный отдел.
- **Аргументация/Обоснование:** Это позволит решить проблему неполных данных от архитектора, так как визуализация, по словам Ивана, будет согласовываться напрямую с ним.
- **Статус: Принято к рассмотрению.** Иван Петров оценил подход как "правильный".
- **Предложение 2 от Анны Сидоровой:**
- **Суть предложения:** Разработать сервис для автоматического сопоставления номенклатуры из внутренних смет и счетов от поставщиков.
- **Аргументация/Обоснование:** Снизит ручную нагрузку на отдел снабжения и уменьшит количество ошибок.
- **Статус: Взято на заметку.** Требуются данные для тестирования от Заказчика.
- **Предложение 3 от Анны Сидоровой:**
- **Суть предложения:** Создать Telegram-бота для транскрибации и протоколирования устных совещаний на объекте.
- **Аргументация/Обоснование:** Позволит формализовать устные договоренности, создать архив задач и повысить исполнительскую дисциплину.
- **Статус: Взято на заметку.** Идея будет передана прорабу.
- **Предложение 4 от Анны Сидоровой:**
- **Суть предложения:** Внедрить систему контроля качества работы субподрядчиков через обязательные фото/видеоотчеты, анализируемые системой.
- **Аргументация/Обоснование:** Повысит прозрачность работы субподрядчиков и позволит выявлять дефекты на ранних стадиях.
- **Статус: Взято на заметку.**

5. Принятые Решения

- **Решение 1:** Позиции, в наименовании которых содержатся слова "Ландшафт", "Озеленение", исключаются из данных, отправляемых на расчет основной сметы. Их расчет будет производиться по отдельной логике на стороне Исполнителя. **Контекст/Обоснование:** Логика

закупки саженцев и грунта принципиально отличается от закупки конструкционных материалов.

- **Решение 2:** Сметная система производит расчет требуемого материала для одного "базового элемента" (например, 1 м² стены или 1 погонный метр фундамента). **Контекст/Обоснование:** Умножение на общий объем и применение коэффициентов на отходы будет реализовано в системе Asana на стороне Исполнителя. Это упрощает задачу для сметчиков и оставляет управление коэффициентами на стороне руководителя проекта.
- **Решение 3:** Позиции, относящиеся к стандартным изделиям (окна, двери и т.д.), исключаются из отправки на расчет материалов. **Контекст/Обоснование:** Эти изделия закупаются готовыми, расчет сырья для них не требуется.
- **Решение 4:** Позиции с отсутствующим сортом/артикулом (если его не удалось восстановить из чертежа) не отправляются на расчет. **Контекст/Обоснование:** Без информации о типе материала корректный расчет невозможен.

6. Выявленные Риски / Опасения / Проблемные моменты

- **Риск 1: Качество исходных данных.**
- **Кем высказано:** Иван Петров.
- **Описание:** Архитектор не всегда корректно заполняет спецификации материалов в эскизном проекте, что приводит к неполным данным для автоматизации.
- **Предложенные меры по снижению:** Использовать 3D-визуализацию как более достоверный источник информации для финального согласования с Заказчиком.
- **Риск 2: Качество работы субподрядчиков.**
- **Кем высказано:** Иван Петров.
- **Описание:** Существует риск получения скрытых дефектов от субподрядчиков (электриков, сантехников), что сложно контролировать. Приведен конкретный пример с неверным уклоном труб.
- **Предложенные меры по снижению:** Внедрение системы фото/видео-отчетности.

7. Договоренности / Следующие шаги (Action Items)

№	Задача (Что конкретно сделать?)	Ответственный (Кто делает?)	Срок (Когда? Конкретная дата или период)	Статус	Примечания/Ожидаемый результат
1	Реализовать в системе Asana фильтрацию строк с наименованием "Ландшафт" перед отправкой в сметный отдел.	Сергей (Исполнитель)	При настройке интеграции	Запланировано	
2	Реализовать в Asana фильтрацию строк, относящихся к стандартным изделиям (окна, двери).	Сергей (Исполнитель)	При настройке интеграции	Запланировано	Требуется четкий список ключевых слов для фильтрации.
3	Реализовать в Asana процесс обогащения данных: перед отправкой на расчет, согласовывать с Заказчиком 3D-визуализацию для уточнения материалов.	Анна (Исполнитель)	При настройке интеграции	Запланировано	
4	Подготовить и	Анна	В рамках	Запланировано	

	предоставить API для сервиса 3D-визуализации.	(Исполнитель)	проекта		
5	Предоставить два списка номенклатуры (из сметы и из счетов) для тестирования сервиса сопоставления.	Иван (Заказчик)	По готовности	Запланировано	
6	Оплатить счет по подписанному договору.	Иван (Заказчик)	17.07.2023	Запланировано	
7	Направить описание идеи по протоколированию планерок прорабу Сергею.	Анна (Исполнитель)	В ближайшее время	Запланировано	

8. Открытые вопросы / Недостающая информация

- **Недостающая информация для реализации:**
- **Критерии для фильтрации готовых изделий:** Не был формализован точный список наименований или признаков, по которым Сергей должен отфильтровывать стандартные окна и двери.
- **Коэффициенты на отходы:** Упоминалась необходимость применения коэффициентов (10%, 15% на подрезку), но не было определено, как и где они будут задаваться и от чего зависеть.
- **Стандартизация материалов:** Обсуждалась идея приведения разных материалов к стандартным (например, "Сосна сорт А" -> "Лиственница сорт АБ"), но не был определен ни сам стандартный перечень, ни логика (условия) такой замены.
- **Вопросы, требующие аналитической проработки для будущих проектов:**
- **Метрики успеха:** Не обсуждалось, по каким KPI будет оцениваться успешность проекта (например, соблюдение сроков, экономия бюджета, отсутствие рекламаций).
- **Процесс валидации:** Не был затронут вопрос, как будет происходить приемка результатов работ перед тем, как они будут оплачены. Кто несет ответственность за корректность?
- **Обработка исключений:** Что делать, если сметная система вернет очевидно неверный результат или не сможет обработать запрос?

Отчет подготовлен AI-Аналитиком EONOVA.RU на основе анализа аудиозаписи встречи. **Цель отчета – максимально полное и объективное отражение содержания встречи и вклада каждого участника. **