

# Протокол мозгового штурма

**Дата и место проведения:** 14.09.2025, Москва, Вятская ул., д. 27, строение 42

**Участники мозгового штурма:** Rhyhomat, Willanpa

## Распределение ролей:

1. **Ведущий** - Rhyhomat
2. **Делопроизводители** - Rhyhomat, Willanpa
3. **Представителя команды студентов-разработчиков системы** - Rhyhomat
4. **Курьер** - Willanpa
5. **Оператор** - Rhyhomat
6. **Клиенты** - Willanpa
7. **Диспетчер** - Rhyhomat
8. **Бухгалтерия** - Willanpa
9. **Администратор** - Rhyhomat

## I. Предложения для формирования бизнес-требований

**Ведущий** - Rhyhomat

**Делопроизводители** - Willanpa

**Цель** - Определить основу для проектирования системы: какие функции должны быть реализованы, чтобы система решала реальные задачи пользователей и бизнеса.

### Предложения / идеи:

- Система должна обеспечивать прозрачность всех процессов — от приема заказа до закрытия доставки.
- Должна быть единая база заказов с актуальным статусом в режиме реального времени.
- Нужна автоматизация ручных операций: проверка данных, формирование отчетов, маршрутизация заказов.
- Требуется безопасное управление пользователями и ролями.
- Для клиентов важно: онлайн-отслеживание заказа, обратная связь, возможность оценки.
- Для курьеров важно: удобное распределение заказов, уникальная идентификация, поддержка в нестандартных ситуациях.
- Для бухгалтерии — точность и автоматическая сверка данных.

**Результат:** получен первичный набор бизнес-требований, который охватывает интересы всех ролей и служит отправной точкой для формализации технического задания и проектирования системы.

## II. Предложения по ролям пользователей, их проблемы *as is*

**Ведущий** - Willanpa

**Делопроизводители** - Rhyhomat

**Цель** - Выявить текущие боли и неудобства у всех участников процесса до внедрения системы.

Роль	Проблемы As Is
Курьер	Проблемы с доступностью заказов
	Задержки в доставке
Оператор	Высокая нагрузка
	Отсутствие единого формата для ввода данных в систему
Диспетчер	Отсутствие актуальной информации в режиме реального времени
	Отсутствие мгновенной реакции на изменения
Администратор	Сложности с управлением правами доступа
	Проблемы с безопасностью данных и с предоставлением прав доступа
Бухгалтер	Ошибки в расчетах из-за неверной информации
	Высокие временные затраты на подготовку отчетов из-за ручного ввода данных
Клиент	Нет онлайн-системы отслеживания
	Отсутствие или недостаток отсутствующая обратной связи
Представителя команды студентов-разработчиков системы	Конфликт между желанием сделать качественный продукт и сроками его реализации
	Высокая нагрузка, переработки

**Предложения / идеи:** Чтобы устранить текущие боли, необходимо автоматизировать ручные процессы, стандартизировать данные и внедрить прозрачность во всех звеньях цепочки: от приема заказа до оплаты курьеру. Система должна заменить Excel, телефонные звонки и бумажные записи на цифровой поток с минимальным участием человека

**Результат:** Благодаря выявленным проблемам мы получили полную картину «до» — теперь ясно, где самые острые боли: ручной труд операторов, отсутствие реального времени у диспетчеров, хаос в данных у бухгалтерии и полная неинформированность клиентов. Это — наша отправная точка для проектирования системы.

### III. Предложения по потребностям пользователей и их действиям *to be*

**Ведущий** - Willanpa

**Делопроизводители** - Rhyhomat

**Цель** - Описать идеальный сценарий взаимодействия пользователя с системой после ее внедрения.

Роль	Потребности	Действия в системе ( To Be)
Курьер	Получать актуальные, понятные и фильтруемые заказы	Вижу список заказов — могу отфильтровать по расстоянию, времени и бонусам. Выбираю один — он сразу становится моим.
	Четко идентифицировать заказ по уникальному коду	Сканируя QR-код на упаковке — система подтверждает: «Бронь заказа!». Никаких ошибок — всё чётко.
Оператор	Снизить ручной труд и ошибки	Ввожу заказ — система автоматически подставляет уже введённые данные в похожие поля, проверяет адрес, номер телефона и магазин. Никакой ручной перепроверки или дублирования информации не требуется
	Унифицировать входящие данные из разных источников	Могу ввести заказ через телефон, WhatsApp, email — система сама превращает это в правильную форму.
Диспетчер	Видеть всю картину в режиме реального времени	Вижу карту: где курьеры, где заказы, кто занят, кто свободен — всё живое, как на карте такси.
	Получать предупреждения о сбоях	Система пишет: «Курьер не взял заказ», «Магазин не готов» — и я сразу знаю, что делать.
Администратор	Простое и безопасное управление ролями	Нажимаю кнопку — выбираю роль (курьер/оператор) — и права выданы. Никаких сложных настроек.
	Защита данных и контроль доступа	Только я могу добавлять новых пользователей. Пароли надежны, логи записываются — никто не может ничего скрыть.
Бухгалтер	Получать точные, автоматические данные	Система сама отправляет мне файл с заказами и оплатами — никаких Excel вручную.
	Экономить время на подготовку отчётов	Нажимаю «Сгенерировать отчёт» — получаю PDF с доходами, выплатами и статистикой за день.
Клиент	Видеть статус в реальном времени	<b>Вижу: «Заказ принят → собирают → курьер едет → доставлен» — с картой и временем.</b>

	Получать подтверждение и возможность оценить	После доставки — приходит сообщение: «Оцените курьера?» — ставлю звёзды и пишу комментарий.
Представителя команды студентов-разработчиков системы	Чёткая, документированная и согласованная спецификация	Заранее подготовим список, что нужно сделать, в каком порядке и зачем — все согласны, ничего не меняется в последний момент.
	Максимизация эффективности разработки	Работаем по задачам, не перегружены, не работаем до ночи.

**Предложения / идеи:** Система должна работать как «умный помощник»:

автоматически собирать заказы, мгновенно назначать курьеров, отслеживать доставку в реальном времени, платить курьерам и отчитываться перед бухгалтерией — всё без лишнего вмешательства человека. Каждый участник получает только нужную информацию в нужный момент.

**Результат:** Мы описали идеальный сценарий, где все процессы прозрачны, быстры и надежны. Клиент знает, где его заказ. Курьер работает с комфортом. Магазин не звонит — система сама сообщает статус. Бухгалтерия получает данные без ошибок. Команда разработчиков работает без переработок. Это — достижимая цель, которую мы можем построить уже сейчас.

#### IV. Предложения по проблемам, которые непонятно как решать

**Ведущий** - Rhyhomat

**Делопроизводители** - Willanpa

**Цель** - Выявить риски, спорные моменты и вопросы, требующие дополнительного исследования или консультаций.

**Предложения / идеи:**

1. **От разработчика:** Как гарантировать, что клиент не сможет оформить заказ с некорректными данными?

**Предложение:** Добавить автоматическую валидацию адреса через API карт и проверку контактных данных перед сохранением в БД.

2. **От диспетчера:** Что делать, если заказ уже подтвержден, но клиент внезапно изменил адрес доставки?

**Предложение:** Ввести функцию «корректировка маршрута» с уведомлением курьера и автоматическим пересчетом времени/стоимости.

3. **От клиента:** Как я узнаю, где находится мой заказ в реальном времени?

**Предложение:** Реализовать трекинг курьера на карте через мобильное приложение или веб-интерфейс.

4. **От бухгалтерии:** Как фиксировать возвраты и отмены заказов в учете, чтобы не было разрывов между системой и отчетностью?

**Предложение:** Добавить отдельные статусы заказов («отменен», «возврат») и автоматическую генерацию отчетов по ним.

5. **От курьера:** Как быть, если при доставке клиент не выходит на связь и не открывает дверь?

**Предложение:** В приложении предусмотреть сценарий «клиент недоступен» — с возможностью связаться через диспетчера или вернуть заказ на склад.

**Результат:** выявлены ключевые вопросы по валидации данных, изменению условий заказа, прозрачности для клиента, корректному учету и обработке нестандартных ситуаций у курьера. Эти точки помогут уточнить требования и сформировать приоритеты для дальнейшей разработки.