

Визуальный язык «Дракон»

Стандарты космической отрасли —
в учебный процесс



Препятствия для усвоения материала

💀 Низкий уровень мотивации студентов

💀 Неоднородность аудитории

💀 Сложность изучаемого предмета

💀 Физиологические ограничения (15-20 мин. на образование нейронных связей)

Этим и будем заниматься

✖ Низкий уровень мотивации студентов

✖ Неоднородность аудитории



Сложность изучаемого предмета

✖ физические ограничения (15-20 мин. на образование нейронных связей, различная скорость усвоения материала обучающимися)

Преодоление сложности позволяет

- повысить мотивацию к обучению
- преодолеть фактор неоднородности аудитории

Сложность ...

- 📖 большой объем материала, сложная структура
- 📖 сложные связи между частями целого
- 📖 текстовое представление плохо отражает логическую структуру текста
- 📖 низкое качество юридической техники

Хорошо видим часть, но целое воспринимаем смутно



dereza.su

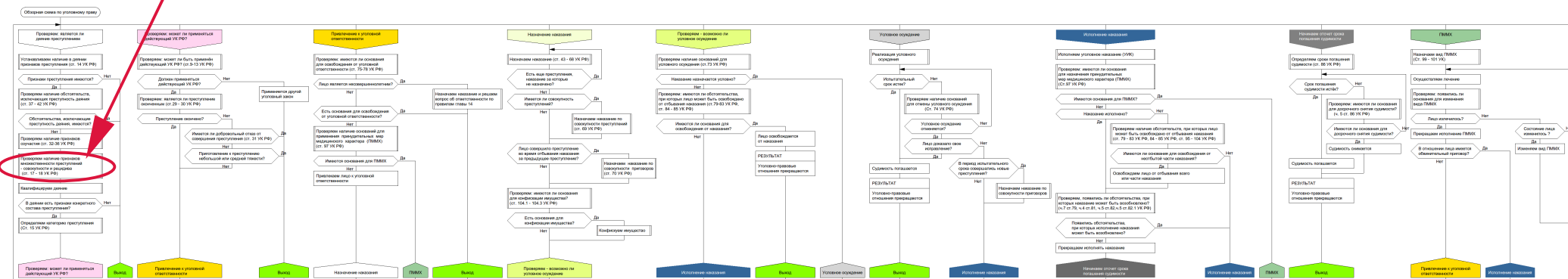
Хорошо видим часть, но целое воспринимаем
смутно

Вы здесь



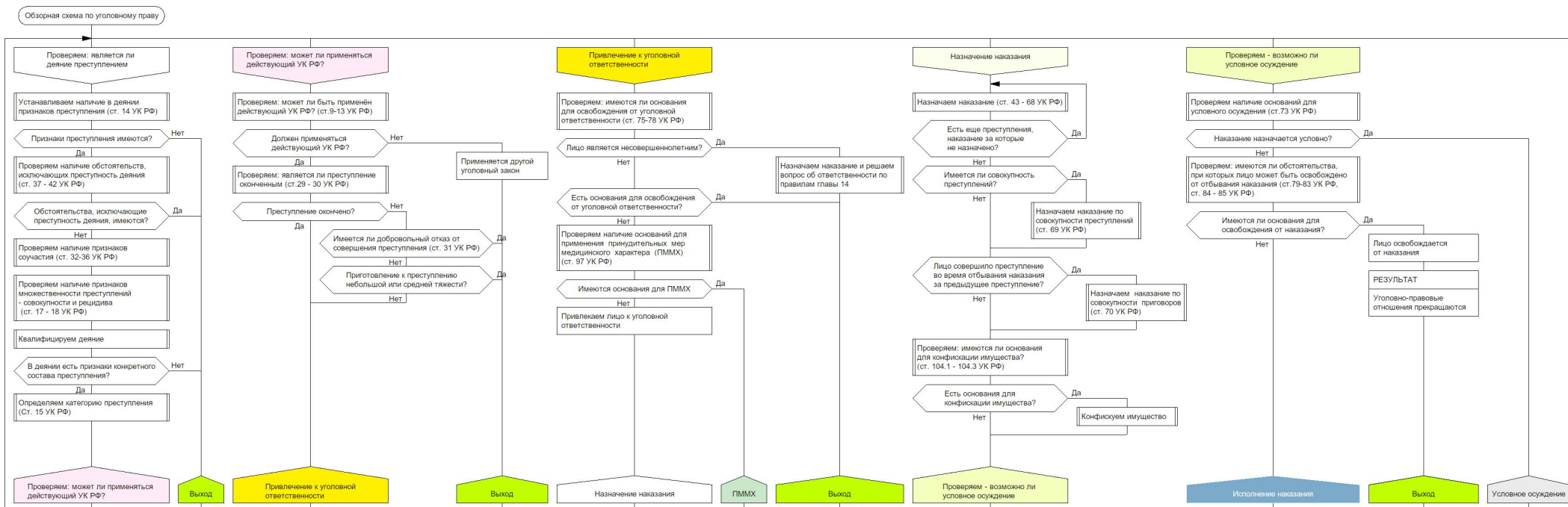
Дракон позволяет на одном слайде отразить содержание большой учебной дисциплины

Вы здесь



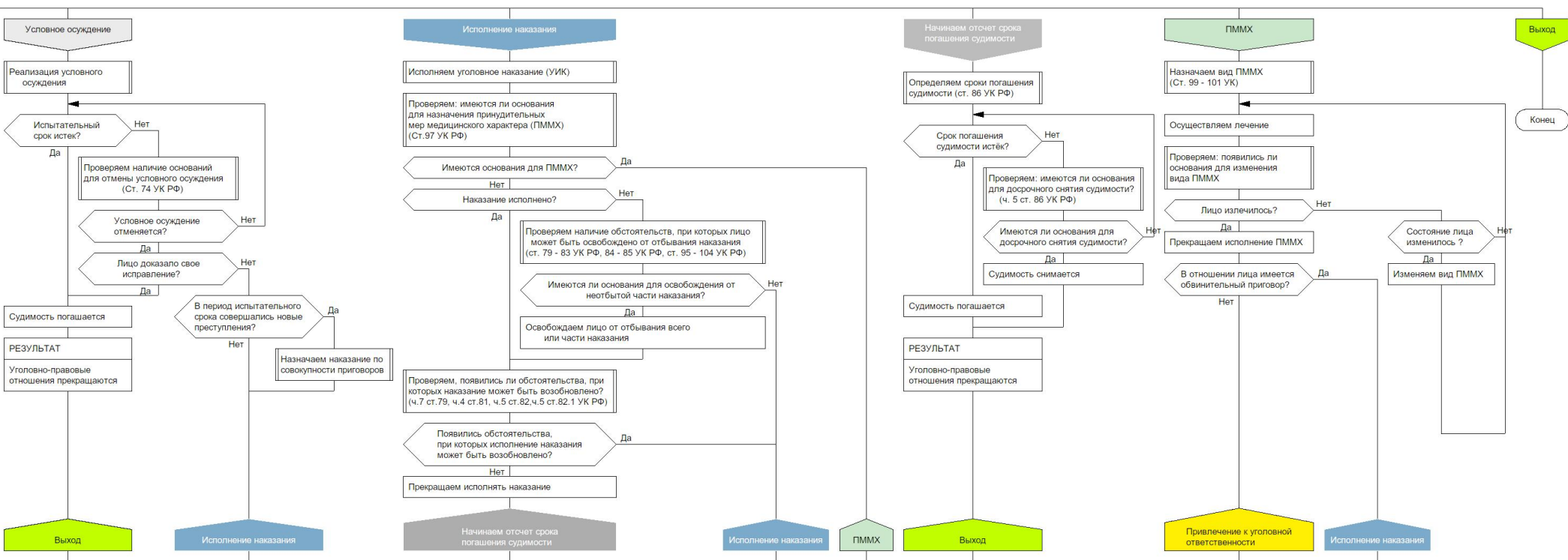
Уголовное право — обзорная схема

Масштаб и детализацию можно изменять ...



Уголовное право — фрагмент 1

Масштаб и детализацию можно изменять ...





Картинка — важнее текста

Сначала взгляд притягивается к картинке. И неважно, что это: ручка-банан, котик или логическая схема

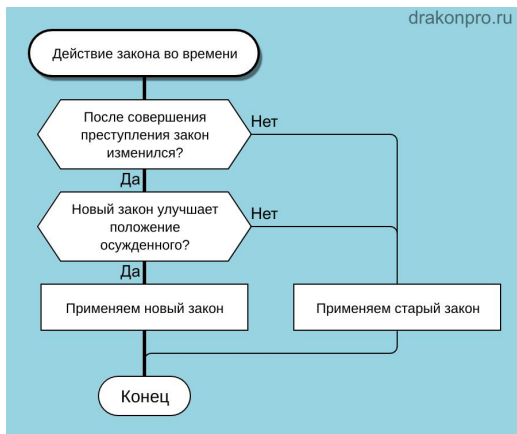
затем усилием воли переводится на текст

В первую очередь внимание переключается на текст, выделенный красным

Затем, на текст, выделенный полужирным

Взглядом зрителя можно управлять

Визуальная подача материала позволяет управлять вниманием

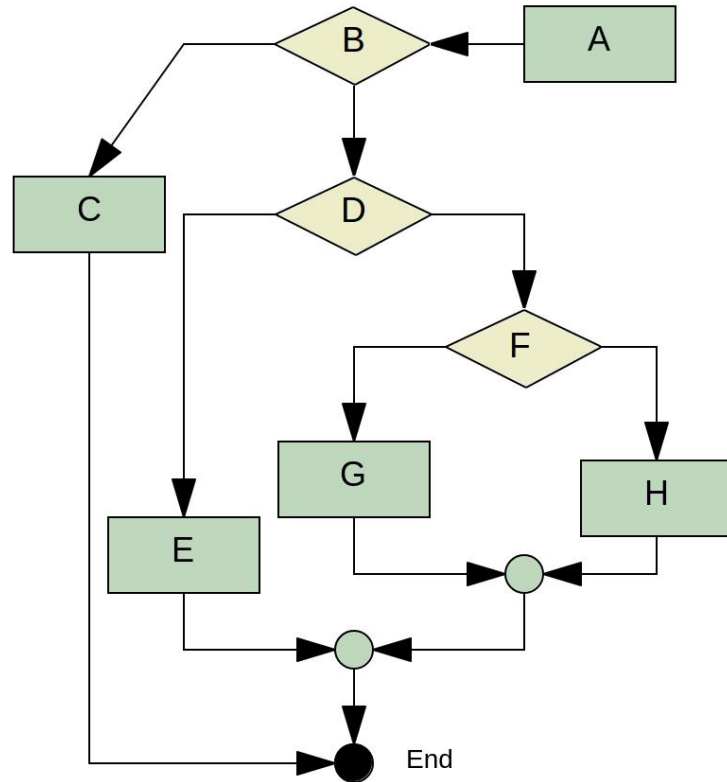


Визуальный язык Дракон

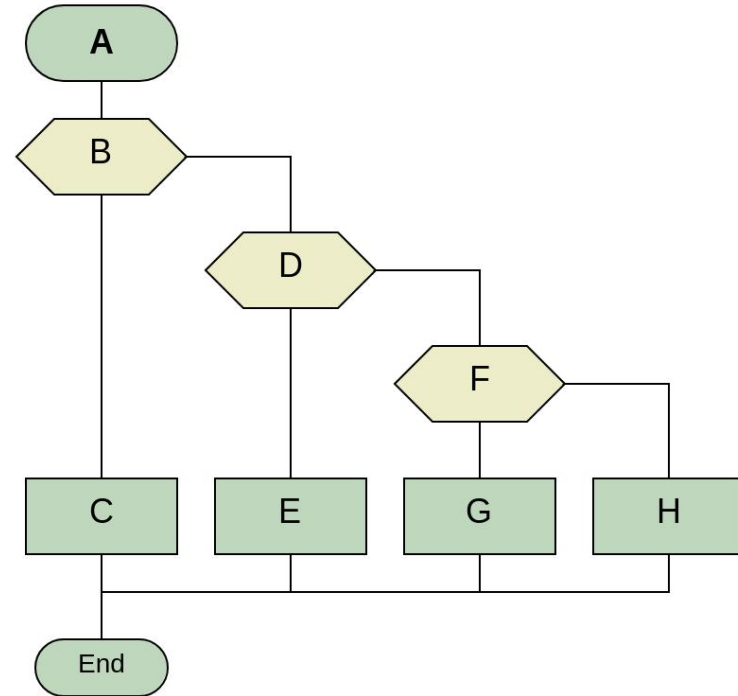
- позволяет устранить сложность
 - позволяет отразить на одном слайде сложную структуру
 - отображает все связи между частями целого
 - каждый элемент схемы — очень прост
- позволяет управлять вниманием

Дракон упрощает восприятие логических отношений

Неупорядоченная
блок-схема старого образца



Современная блок-схема
ДРАКОН

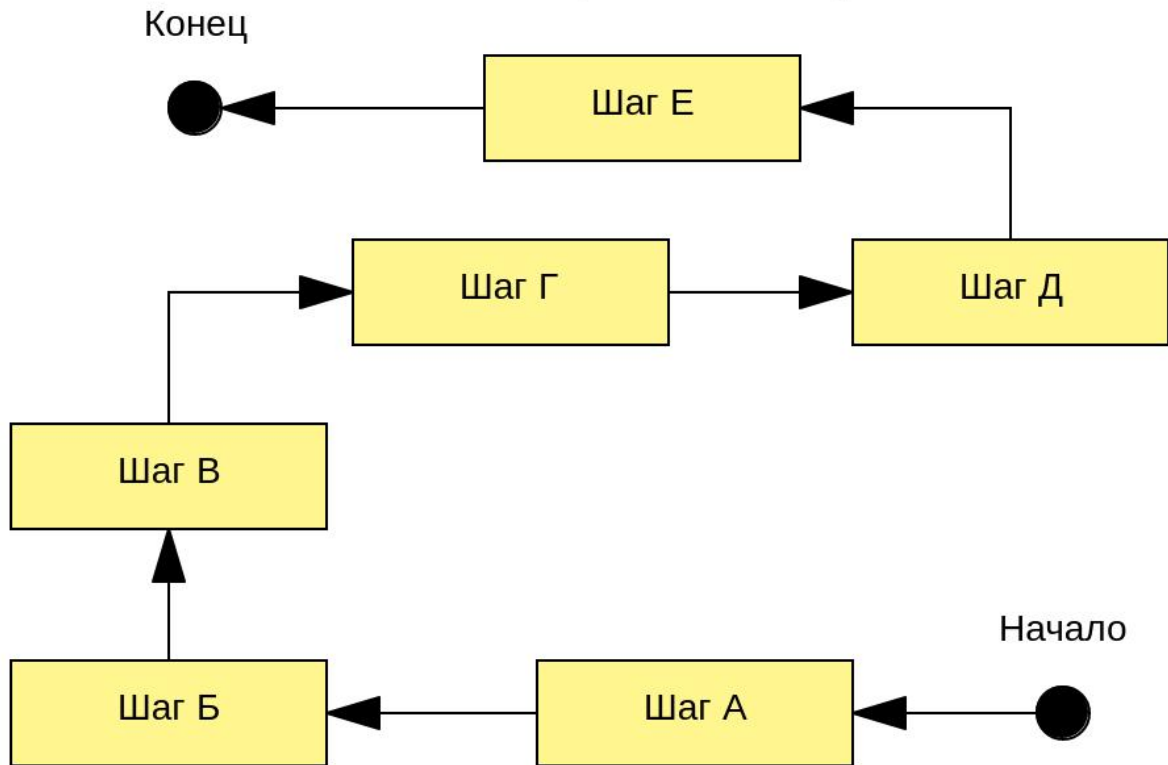


Обе схемы отображают одно и то же



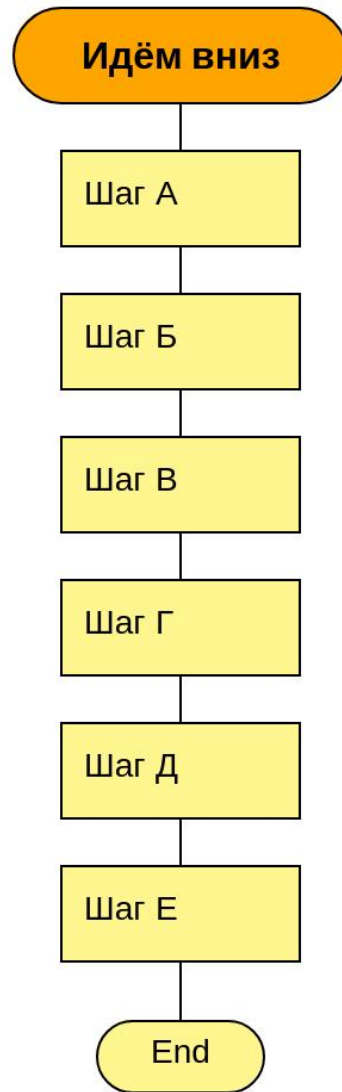
Неправильно

- Названия нет.
- Начало не вверху.
- Конец не внизу.
- Есть ненужные повороты.
- Стрелки вместо простых линий.

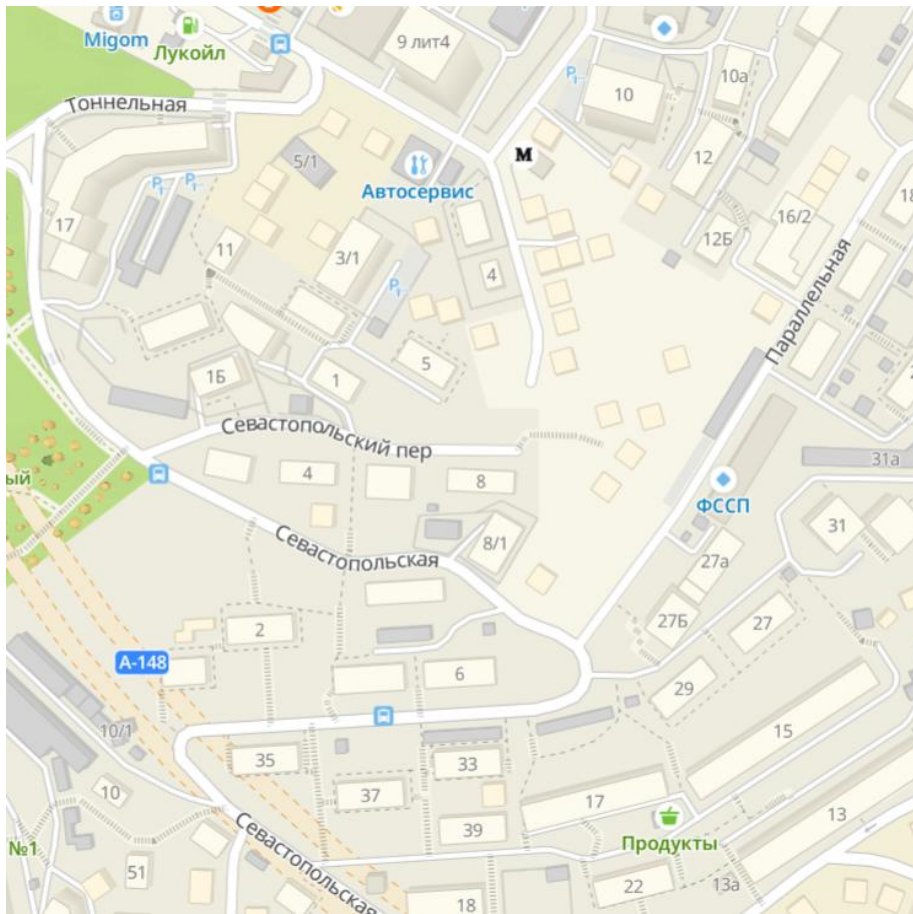


Правильно

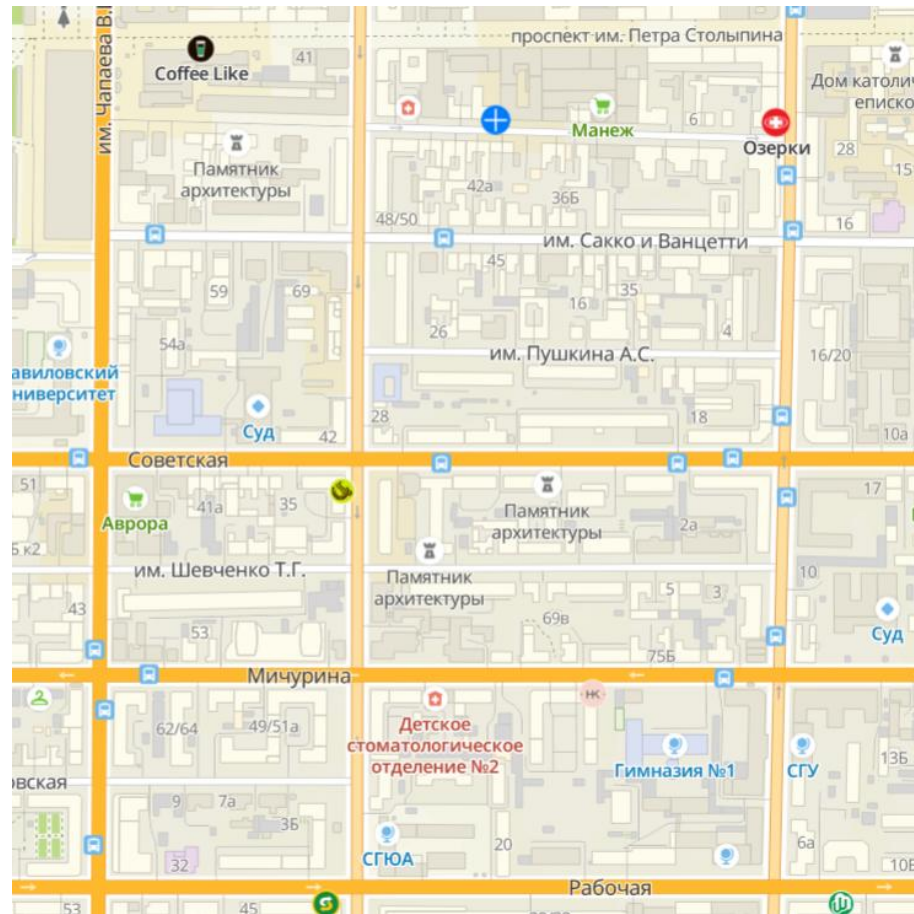
- Название в заголовке.
- Начало вверху.
- Конец внизу.
- Нет поворотов.
- Простые линии, не стрелки.

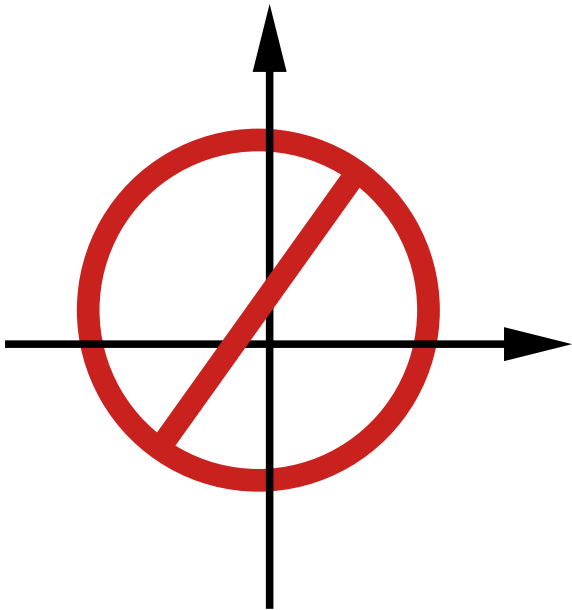


✗ Нет структуры



✓ Прямоугольная структура





Пересечение линий на схемах резко ухудшает восприятие, внимание отвлекается на анализ маршрута

В Дракон-схемах пересечения запрещены

Логические операции — визуально узнаваемы



Конъюнкция (логическое И)

Все условия последовательно располагаются на одной ветви

Новый закон применяется **ЕСЛИ**

1. после совершения преступления закон изменился

И

2. новый закон улучшает положение осужденного

Количество условий логического выражения воспринимается интуитивно

Логические операции — визуально узнаваемы

Дизъюнкция (логическое ИЛИ)

Все условия располагаются ступенчато и приводят к одному результату

Рецидив отсутствует **ЕСЛИ**

1. совершенное преступление не является
умышленным

ИЛИ

2. отсутствуют судимости за умышленные
преступления

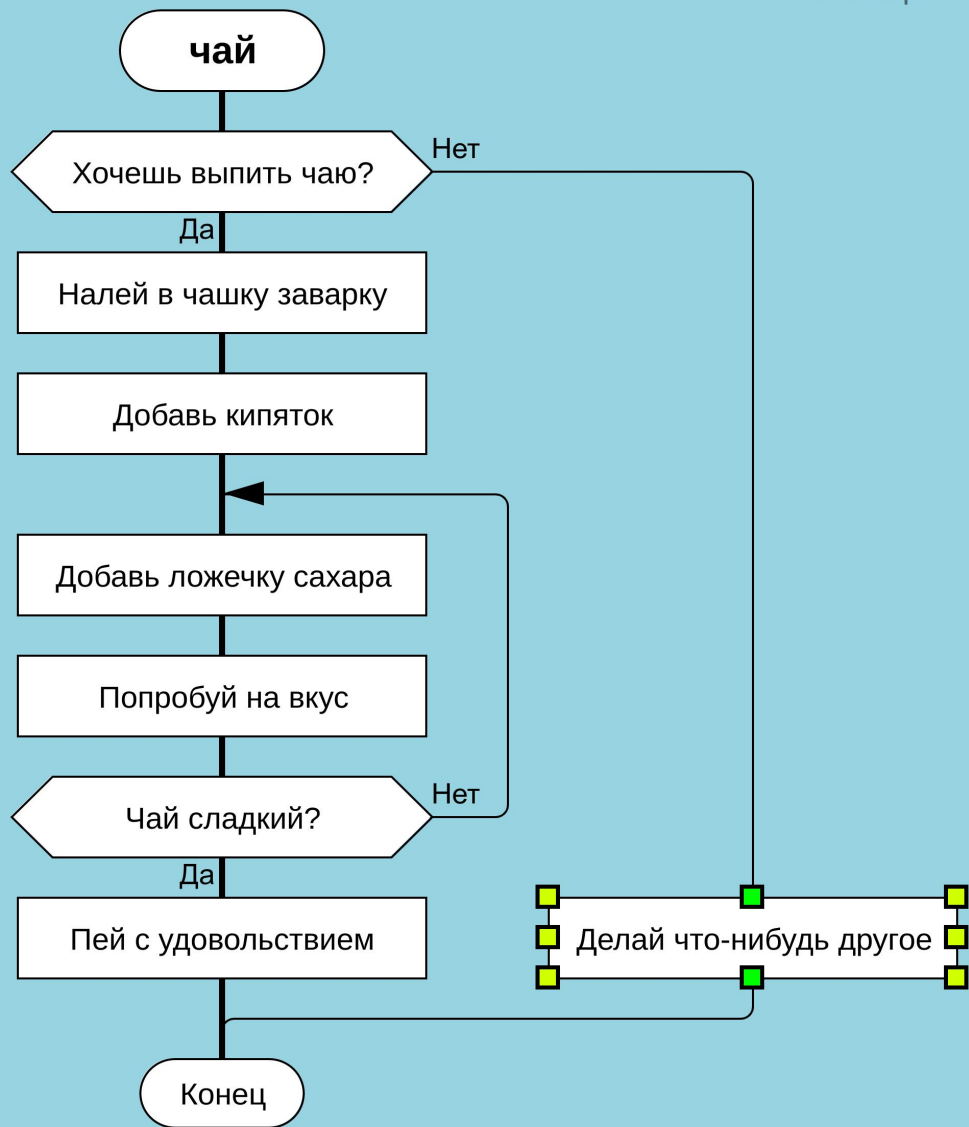
ИЛИ

3. все судимости - за преступления, совершенные в
несовершеннолетнем возрасте,

ИЛИ

4. назначенное за предыдущие преступления
наказания реально не отбывалось





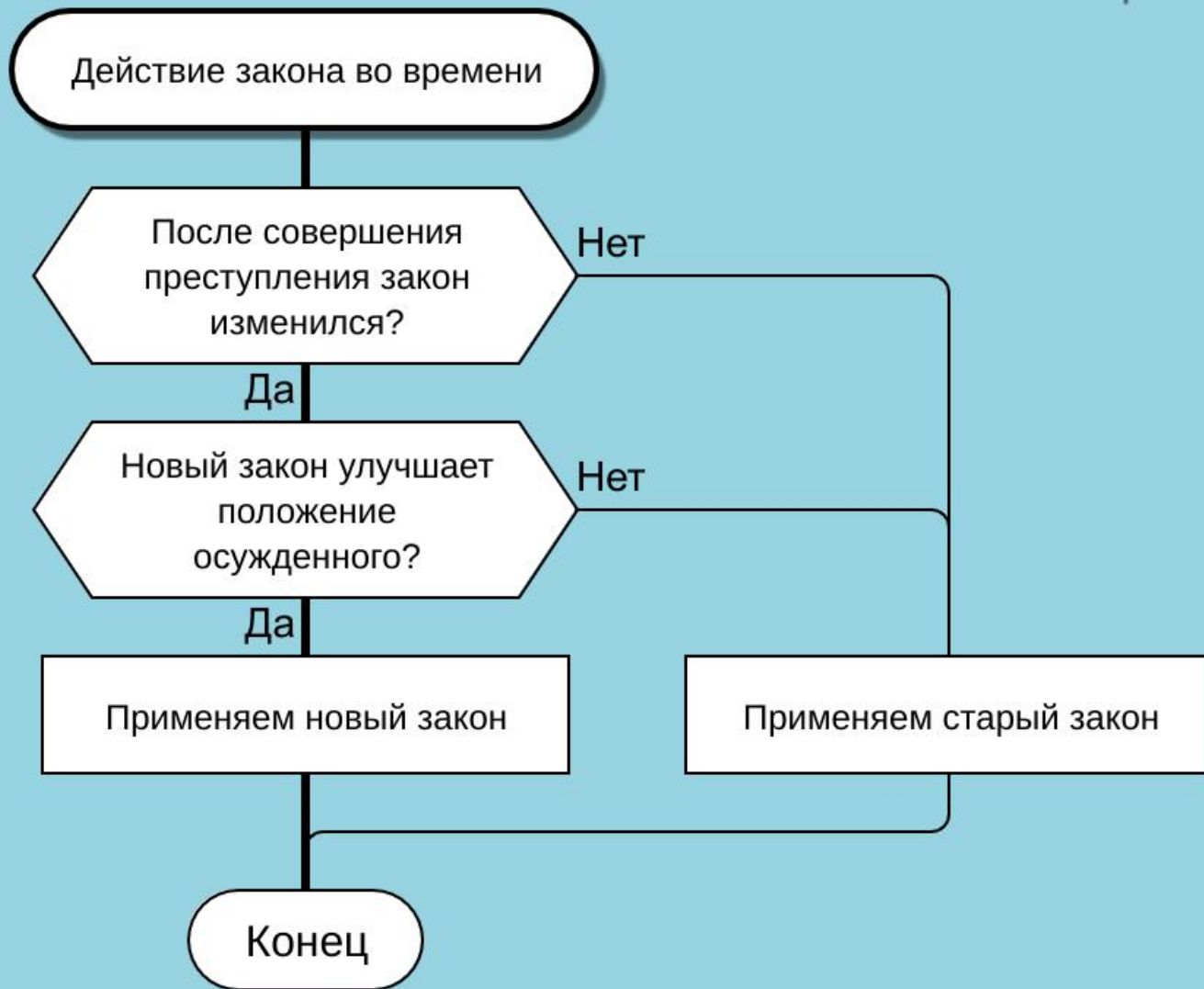
Дракон-схемы интуитивно понятны

Размещение элементов — по вертикали

Естественное движение взгляда сверху вниз

Сверху вниз — **«царская дорога»**, лучший вариант

Схема хорошо структурирована:
Чем правее — тем хуже



Сверху-вниз — **царская дорога**, лучший выбор

Чем правее — тем хуже

Восстановление
питания после сбоя

Проверь наличие
тока в основной сети

Питание
восстановлено?

Нет

Да

Вызвать электрика

Запустить резервный
дизельный генератор

Генератор
запущен?

Нет

Да

Переключи на
основную сеть

Переключи на
дизельный генератор

Почини дизельный
генератор

Конец

Царская дорога

Наихудший вариант:
электричества нет

Дракон-схемы эргономичны

Естественное движение взгляда сверху вниз позволяет сразу увидеть наилучший (**царская дорога**) и наихудший (справа) варианты

Подготовка автомобиля к поездке

Проверь давление в шинах

Проверь уровень незамерзайки

Электромобиль?

Да

Нет

Тип двигателя

бензиновый

дизель

Заправься бензином

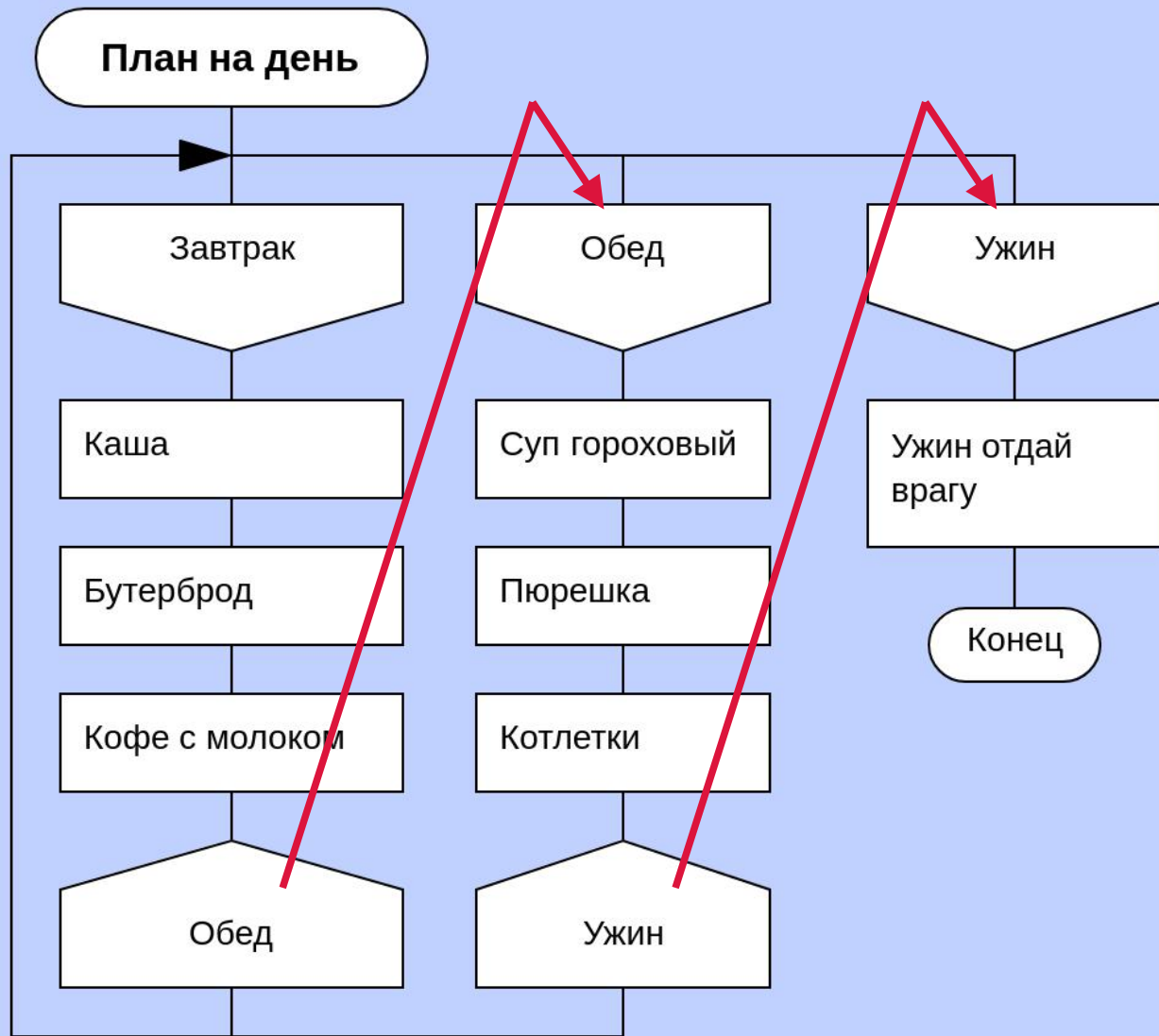
Заправься соляркой

Заряди аккумулятор

Конец

Выравнивание по горизонтальной линии предполагает общую судьбу. (Данная пунктирная линия здесь приведена для иллюстрации. На диаграмме её быть не должно.)

Все возможные результаты – на одном уровне
(общая судьба)

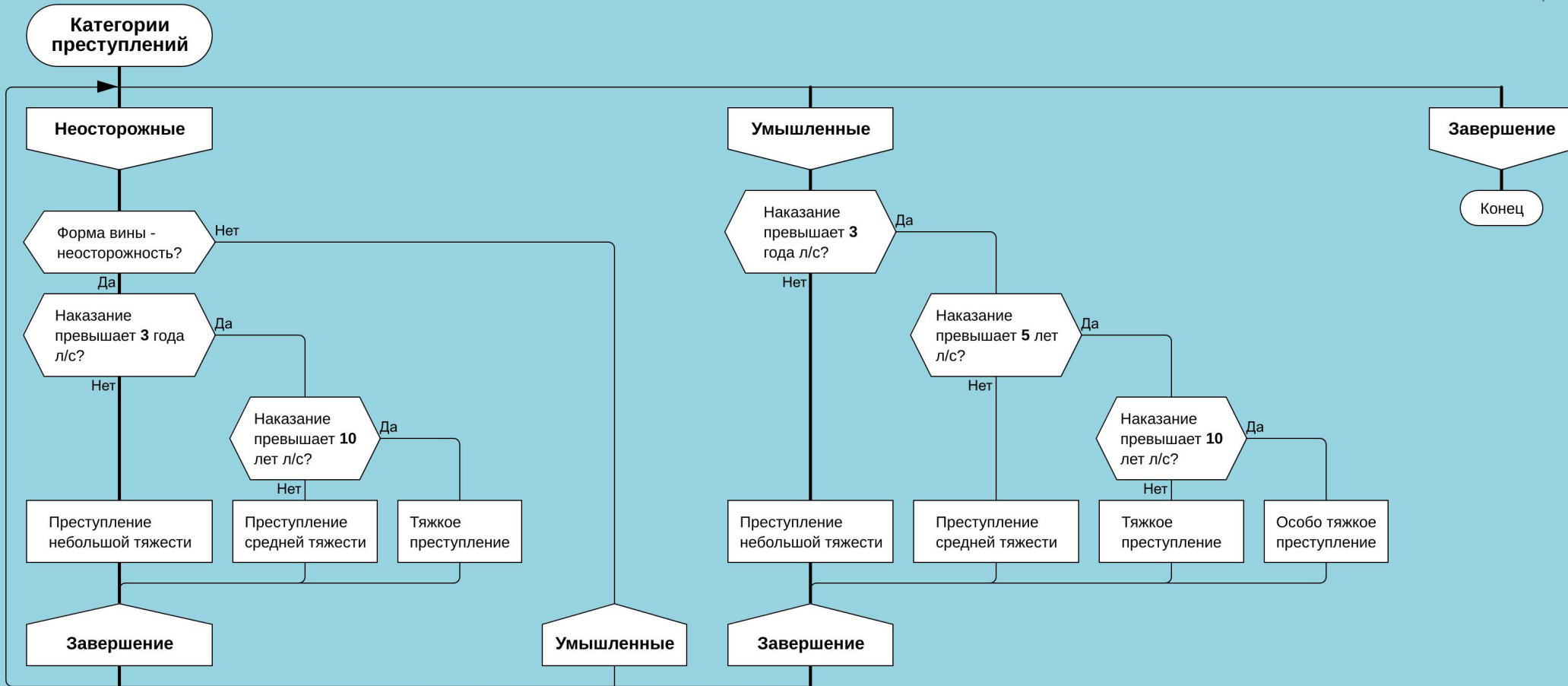


Для более сложных алгоритмов
— дракон-схемы «Силуэт»

Движение по ветвям —
сверху-вниз, затем
переход на ветку с
указанным адресом

Ст. 15 УК РФ — Категории преступлений

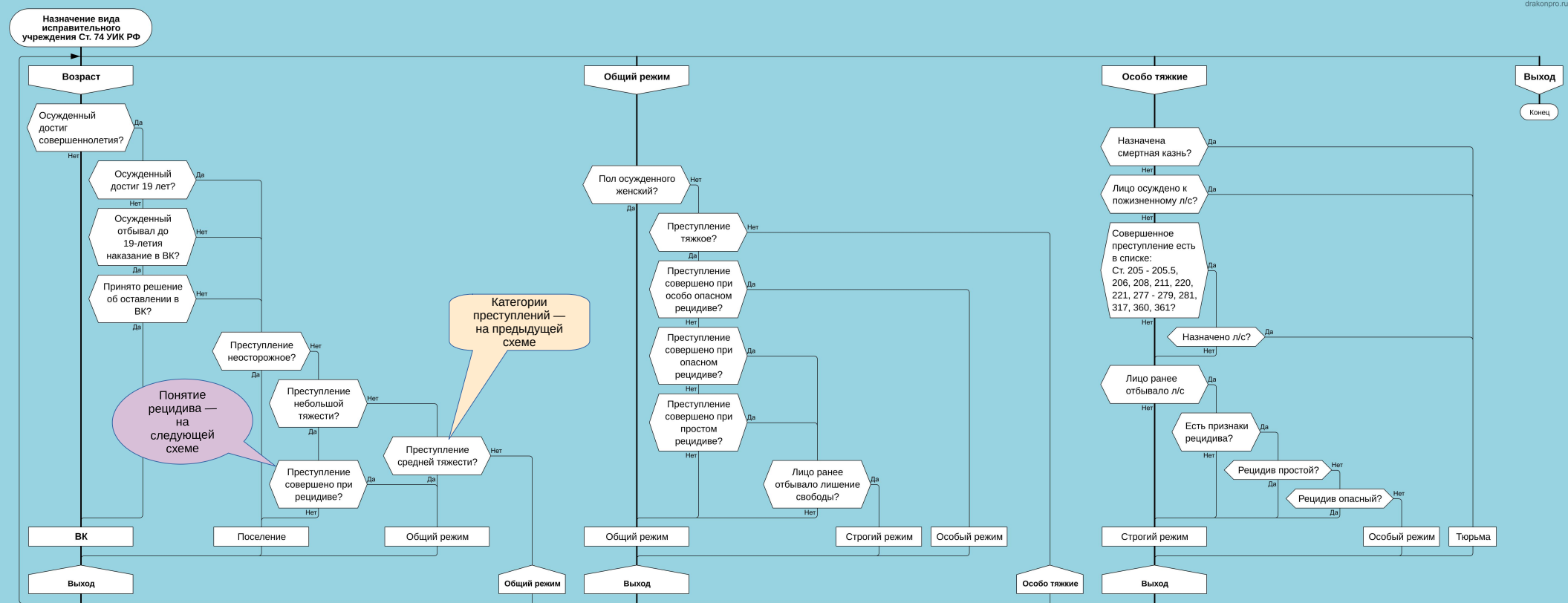
drakonpro.ru



Структура, движение сверху-вниз (царская дорога), правее — хуже.
Нет пересечений, общая судьба

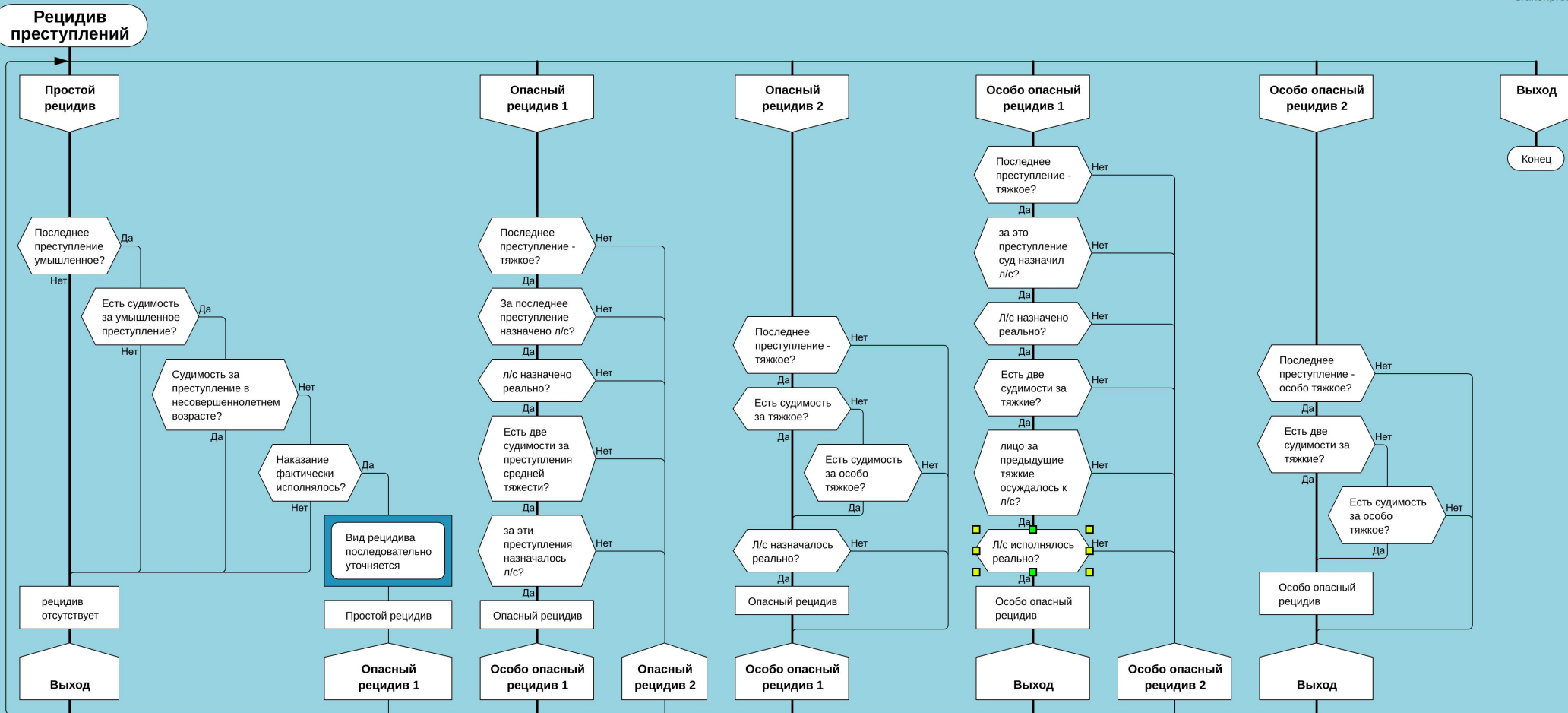
Сложность нормативного материала — не имеет значения

drakonpro.ru



Сложность нормативного материала — не имеет значения

drakonpro.ru



Инструменты создания Дракон-схем

Онлайн редакторы:

- <https://drakonhub.com/>
- <https://app.drakon.tech>
- <https://drakonpro.ru>

Приложение для настольных компьютеров:

- редактор алгоритмов **ДраконПро** (все операционные системы)

Особенности инструментов Дракон

- автоматическое позиционирование и выравнивание элементов Дракон-схем
- автоматическая проверка логики
- легкость освоения

Варианты использования Дракон-схем

- ✓ В качестве учебных пособий, иллюстрирующего материала на лекциях
- ✓ При решении задач
 - кратко снижается время на решение задач
 - решение задач по этой же теме — автоматическое повторение материала
- ✓ Самостоятельная работа (создание Дракон-схемы — лучший способ запомнить материал)
- ✓ Оптимизация учебного процесса
- ✓ В правовом просвещении населения (юридическая клиника)
- ✓ И...



Создание диалоговых экспертных систем

Схемы, созданные по правилам языка Дракон, могут быть преобразованы в компьютерные программы (пример: разработка С.Ю. Бытко и С.Б. Митькина – диалоговая система Дракон-право)

Генерация текстов законов

Беспробельные, логически корректные, единообразные тексты правовых норм на основе логики, описанной авторами законопроекта