**Реляционная схема на лабораторную работу №2 по курсу “Базы данных”**

*Предметная область*: ГАИ.

*Схемы отношений*:

– ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО (Государственный номер, Код региона, Код владельца, Код категории, Марка, Модель, Тип, Цвет, Мощность двигателя);

– ВЛАДЕЛЕЦ (**Код владельца**, Название, Тип, Адрес регистрации);

– ВОДИТЕЛЬ (Фамилия, Имя, Отчество, Пол, Дата рождения, Адрес регистрации, СНИЛС, Телефон, Электронная почта);

– ВОДИТЕЛЬСКОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ (Номер водительского удостоверения, СНИЛС, Дата выдачи, Дата окончания действия, Орган выдачи, Статус);

– КАТЕГОРИЯ (**Код категории**, Название, Подкатегория);

– ТЕХОСМОТР (Номер техосмотра, Государственный номер, Код региона, Дата проведения, Дата окончания действия, Оператор, Результат);

– ОТДЕЛЕНИЕ (**Код отделения**, Название, Регион, Город/район);

– СОТРУДНИК (Номер сотрудника, Фамилия, Имя, Отчество, Пол, Дата рождения, Адрес регистрации, СНИЛС, Код отделения, Служебный телефон, Служебная электронная почта, Звание, Должность, Заработная плата, Дата приёма на работу, Дата увольнения);

– ПРОТОКОЛ (Номер протокола, Номер сотрудника, Дата и время, Место, ДТП);

– НАРУШЕНИЕ (**Код нарушения**, Закон/кодекс, Нарушенный пункт/статья, Описание, Штраф, Тип лишения, Срок лишения);

– ДОВЕРЕННОСТЬ НА ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО (СНИЛС, Государственный номер, Код региона);

– КАТЕГОРИЯ ВОДИТЕЛЬСКОГО УДОСТОВЕРЕНИЯ (Номер водительского удостоверения, Код категории);

– СУБЪЕКТ ПРАВОНАРУШЕНИЯ (Номер протокола, СНИЛС, Государственный номер, Код региона, Код нарушения).

**Обозначения**:

Название атрибута – первичный ключ;

**Название атрибута** – суррогатный первичный ключ;

Название атрибута – внешний ключ.

**Дополнительные ограничения целостности**:

– Атрибут *Код владельца* отношения *ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО* имеет свойство NOT NULL.

– Атрибут *Код категории* отношения *ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО* имеет свойство NOT NULL.

– Атрибут *СНИЛС* отношения *ВОДИТЕЛЬСКОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ* имеет свойство NOT NULL.

– Атрибуты *Государственный номер*, *Код региона* отношения *ТЕХОСМОТР* имеют свойство NOT NULL.

– Допустимые значения атрибута *Тип* отношения *ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО*: легковой автомобиль, грузовик, автобус, мотоцикл, мопед, трактор.

– Допустимые значения атрибута *Тип* отношения *ВЛАДЕЛЕЦ*: физическое лицо, юридическое лицо.

– Допустимые значения атрибута *Пол* отношений *ВОДИТЕЛЬ*, *СОТРУДНИК*: мужской, женский.

– Допустимые значения любого из атрибутов с префиксом "*Дата*" любого из отношений: больше или равно 01/01/1900.

– Допустимые значения атрибута *Статус* отношения *ВОДИТЕЛЬСКОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ*: действительно, истёк срок, лишение.

– Допустимые значения атрибута *Результат* отношения *ТЕХОСМОТР*: годен, негоден.

– Допустимые значения атрибута *Заработная плата* отношения *СОТРУДНИК*: от 20.000 до 2.000.000 включительно.

– Допустимые значения атрибута *ДТП* отношения *ПРОТОКОЛ*: да, нет.

– Допустимые значения атрибута *Штраф* отношения *НАРУШЕНИЕ*: от 500 до 1.000.000 включительно.

– Допустимые значения атрибута *Тип лишения* отношения *НАРУШЕНИЕ*: нет, временное, пожизненное.

– Допустимые значения атрибута *Срок лишения* отношения *НАРУШЕНИЕ*: NULL или от 1 до 72 включительно.