

## Car

state_number	color	dop	Brand	Id
<b>A</b>	B	C	D	E
<b>PK2</b>	Nk	Nk	Nk	PK1

E – первичный ключ

A – альтернативный ключ

B, C, D – неключевые

Функциональные зависимости:

E -> {A,B, C, D}

A -> {B, C, ,D,E}

Исследование на нормальные формы:

1. 1НФ выполняется

на пересечении строк и столбцов у нас всегда стоит одно значение => все атрибуты атомарны.

2. 2НФ выполняется

ключ несоставной, поэтому нет зависимостей от части ключа.

3. 3НФ выполняется

нет зависимостей вида nk->nk => нет транзитивных зависимостей.

4. НФБК совпадает с 3ей, так как ключи несоставные

## Driver

INN	Name	Surname	Patronymi c	Date of birth	Series	Number	Id
<b>A</b>	B	C	D	E	F	G	H
<b>pk2</b>	Nk	Nk	Nk	Nk	Pk3	Pk3	Pk1

H – первичный ключ

A и {F, G} – альтернативные ключи

B, C, D, E – неключевые

Функциональные зависимости:

H -> {A,B, C, D, E, F, G, }

A -> {B, C, D, E, F,G, H}

{F,G} -> {A, B, C, D, E, H}

Исследование на нормальные формы:

1. 1НФ выполняется

на пересечении строк и столбцов у нас всегда стоит одно значение => все атрибуты атомарны.

2. 2НФ выполняется

ключ несоставной, поэтому нет зависимостей от части ключа.

3. 3НФ выполняется

нет зависимостей вида nk->nk => нет транзитивных зависимостей.

4. НФБК совпадает с 3ей, так как ключи несоставные

## Order

Id	driver&car_id	Date	address_innings	address_delivery	count_passenger	Tariff	rough_t_length	Time_start	time_end
<b>A</b>	B	C	D	E	F	G	H	I	J
<b>PK1</b>	Nk	Nk	Nk	Nk	Nk	Nk	Nk	Nk	Nk

A – первичный ключ

Функциональные зависимости:

A -> {B, C, D, E, F, G, H, I, J}

Исследование на нормальные формы:

1. 1НФ выполняется

на пересечении строк и столбцов у нас всегда стоит одно значение => все атрибуты атомарны.

2. 2НФ выполняется

ключ несоставной, поэтому нет зависимостей от части ключа.

3. 3НФ выполняется

нет зависимостей вида nk->nk => нет транзитивных зависимостей.

4. НФБК совпадает с 3ей, так как ключи несоставные

## Tariff

name_tariff	Price	Time of day	Id	Area
<b>A</b>	B	C	D	E
<b>PK3</b>	Nk	Pk2	Pk1	Pk2

D – первичный ключ

A и {C, E} – альтернативные ключи

B – неключевые

Функциональные зависимости:

D -> {A, B, C, E}

A -> {B, C, D, E}

{C, E} -> {A, B, D}

Исследование на нормальные формы:

1. 1НФ выполняется

на пересечении строк и столбцов у нас всегда стоит одно значение => все атрибуты атомарны.

2. 2НФ выполняется

ключ несоставной, поэтому нет зависимостей от части ключа.

3. 3НФ выполняется

нет зависимостей вида nk->nk => нет транзитивных зависимостей.

4. НФБК совпадает с 3ей, так как ключи несоставные

payment\_info

Id	order_id	actual_route_lengh	Cost
A	B	C	D
Pk1	Pk2	Nk	Nk

A – первичный ключ

B – альтернативный ключ

C, D – неключевые

Функциональные зависимости:

A -> {B, C, D}

B -> {A, C, D}

Исследование на нормальные формы:

1. 1НФ выполняется

на пересечении строк и столбцов у нас всегда стоит одно значение => все атрибуты атомарны.

2. 2НФ выполняется

ключ несоставной, поэтому нет зависимостей от части ключа.

3. 3НФ выполняется

нет зависимостей вида nk->nk => нет транзитивных зависимостей.

4. НФБК совпадает с 3ей, так как ключи несоставные

Driverauto

Id	auto_id	driver_id
A	B	C
PK1	Nk	Nk

A - первичный

Функциональные зависимости:

A -> {BC}

Исследование на нормальные формы:

1. 1НФ выполняется

на пересечении строк и столбцов у нас всегда стоит одно значение => все атрибуты атомарны.

2. 2НФ выполняется

ключ несоставной, поэтому нет зависимостей от части ключа.

3. 3НФ выполняется

нет зависимостей вида nk->nk => нет транзитивных зависимостей.

4. НФБК совпадает с 3ей, так как ключи несоставные

car\_type

Id	brand_id	class_id
A	B	C
Pk1	Nk	Nk

Исследование на нормальные формы:

1. 1НФ выполняется  
на пересечении строк и столбцов у нас всегда стоит одно значение => все атрибуты атомарны.
2. 2НФ выполняется  
ключ несоставной, поэтому нет зависимостей от части ключа.
3. 3НФ выполняется  
нет зависимостей вида  $nk \rightarrow nk$  => нет транзитивных зависимостей.
4. НФБК совпадает с 3ей, так как ключи несоставные

car\_brand

Id	brand_name
A	B
Pk1	Nk

car\_class

Id	class_type
A	B
Pk1	Nk

Так как в таблицах car\_brand car\_class содержится всего 1pk и 1 неключевой атрибут , то эти таблицы находятся сразу в 5нф