**1.3 Таблица**

Вопрос: func\_2("Naumenko", Type, Name, Price).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ шага** | **Сравниваемые термы (1); результат (2); подстановка, если есть (3)** | **Дальнейшие действия: прямой ход или откат (к чему приводит?)** |
| 0 |  | Состояние резольвенты:  func\_2("Naumenko", Type, Name, Price). |
| 1-10 | 1) func\_2("Naumenko", Type, Name, Price) = phonebook(...).  2) Унификация невозможна (несовпадающие функторы) | Прямой ход.  Переход к следующему предложению в базе знаний. |
| 11-22 | 1) func\_2("Naumenko", Type, Name, Price) = owner(...).  2) Унификация невозможна (несовпадающие функторы) | -″- |
| 23 | 1) func\_2("Naumenko", Type, Name, Price) = func\_1(...).  2) Унификация невозможна (несовпадающие функторы) | -″- |
| 24 | 1) func\_2("Naumenko", Type, Name, Price) = func\_2(Surname, "car", Name, Price).  2) Унификация успешна  3) {Surname = "Naumenko",  Type = "car", Name = Name, Price = Price} | Прямой ход.  Образование новой резольвенты:   1. Редукция: замена подцели func\_2("Naumenko", Type, Name, Price) телом найденного правила: owner(Surname, car(Name, \_, Price)). 2. Применение подстановки: owner("Naumenko", car(Name, \_, Price)). |
| 25-34 | Аналогичны шагам 1-10 | Прямой ход.  Переход к следующему предложению в базе знаний. |
| 35 | 1) owner("Naumenko", car(Name, \_, Price)) = owner("Bishenova", car("Mazda", "blue", 400)).  2) Унификация невозможна (несовпадающие константы) | -″- |
| 36-41 | Аналогично шагу 35 | -″- |
| 42 | 1) owner("Naumenko", car(Name, \_, Price)) = owner("Naumenko", car("Mini", "white", 1030)).  2) Унификация успешна  3) {Surname = "Naumenko", Type = "car", Name = Mini, Price = 1030} | Прямой ход.  Образование новой резольвенты:   1. Редукция: замена подцели owner("Naumenko", car(Name, \_, Price)) телом найденного правила: нет тела 2. Резольвента пуста |
| 43 | Система должна найти все возможные решения | Откат (сначала к концу шага 41, просмотр последующих правил с функтором owner c невозможной унификацией из-за несовпадения функторов вторых аргументов).  Отмена последней редукции.  Возвращение к состоянию резольветы в конце шага 23.  Реконкретизация переменных.  Резольвента: func\_2("Naumenko", Type, Name, Price). |
| 44 | 1) func\_2("Naumenko", Type, Name, Price) = func\_2(Surname, "building", Name, Price).  2) Унификация успешна  3) {Surname = "Naumenko",Type = "building", Name = Name, Price = Price} | Прямой ход.  Образование новой резольвенты:   1. Редукция: замена подцели func\_2("Naumenko", Type, Name, Price) телом найденного правила: owner(Surname, building(Name, Price)). 2. Применение подстановки: owner("Naumenko", building(Name, Price)). |
| 45-54 | Аналогичны шагам 1-10 | Прямой ход.  Переход к следующему предложению в базе знаний. |
| 55 | 1) owner("Naumenko", building(Name, Price)) = owner("Bishenova", car("Mazda", "blue", 400)).  2) Унификация невозможна (несовпадающие константы) | -″- |
| 56-63 | Аналогично шагу 55 | -″- |
| 64 | 1) owner("Naumenko", building(Name, Price)) = owner("Naumenko", building("house", 990)).  2) Унификация успешна  3) {Surname = "Naumenko",  Type = "building", Name = "house", Price = 990} | Прямой ход.  Образование новой резольвенты:   1. Редукция: замена подцели owner("Naumenko", building(Name, Price))телом найденного правила: нет тела 2. Резольвента пуста |
| 65 | Система должна найти все возможные решения | Откат (аналогично шагу 43).  Отмена последней редукции.  Возвращение к состоянию резольветы в конце шага 43.  Реконкретизация переменных.  Резольвента: func\_2("Naumenko", Type, Name, Price) |
| 66 | 1) func\_2("Naumenko", Type, Name, Price) = func\_2(Surname, "area", Name, Price)  2) Унификация успешна  3) {Surname = "Naumenko",  Type = "area", Name = Name, Price = Price} | Прямой ход.  Образование новой резольвенты:   1. Редукция: замена подцели func\_2("Naumenko", Type, Name, Price) телом найденного правила: owner(Surname, area(Name, Price)). 2. Применение подстановки: owner("Naumenko", area(Name, Price)). |
| 67-76 | Аналогичны шагам 1-10 | Прямой ход.  Переход к следующему предложению в базе знаний. |
| 77 | 1) owner("Naumenko", area(Name, Price) = owner("Bishenova", car("Mazda", "blue", 400)).  2) Унификация невозможна (несовпадающие константы) | -″- |
| 78-85 | Аналогично шагу 77 | -″- |
| 86 | 1) owner("Naumenko", area(Name, Price) = owner("Naumenko", area("Rublevka", 70182)).  2) Унификация успешна  3) {Surname = "Naumenko", Type = "area", Name = "Rublevka", Price = 70182} | Прямой ход.  Образование новой резольвенты:   1. Редукция: замена подцели owner("Naumenko", area(Name, Price) телом найденного правила: нет тела 2. Резольвента пуста |
| 87 | Система должна найти все возможные решения | Откат (аналогично шагу 43).  Отмена последней редукции.  Возвращение к состоянию резольветы в конце шага 65.  Реконкретизация переменных.  Резольвента: func\_2("Naumenko", Type, Name, Price). |
| 88 | 1) func\_2("Naumenko", Type, Name, Price) = func\_2(Surname, "ship", Name, Price)  2) Унификация успешна  3) {Surname = "Naumenko", Type = "ship", Name = Name, Price = Price} | Прямой ход.  Образование новой резольвенты:   1. Редукция: замена подцели func\_2("Naumenko", Type, Name, Price) телом найденного правила: owner(Surname, ship(Name, Price)). 2. Применение подстановки: owner("Naumenko", ship(Name, Price)). |
| 89-98 | Аналогичны шагам 1-10 | Прямой ход.  Переход к следующему предложению в базе знаний. |
| 99 | 1) owner("Naumenko", ship(Name, Price)) = owner("Bishenova", car("Mazda", "blue", 400)).  2) Унификация невозможна (несовпадающие константы) | -″- |
| 100-109 | Аналогично шагу 99 | -″- |
| 110 | 1) owner("Naumenko", ship(Name, Price)) = owner("Naumenko", ship("restaurant", 75000)).  2) Унификация успешна  3) {Surname = "Naumenko", Type = "ship", Name = "restaurant", Price = 75000} | Прямой ход.  Образование новой резольвенты:   1. Редукция: замена подцели owner("Naumenko", ship(Name, Price)) телом найденного правила: нет тела 2. Резольвента пуста |
| 111 | Система должна найти все возможные решения | Откат.  Отмена последней редукции.  Возвращение к состоянию резольветы в конце шага 87.  Реконкретизация переменных.  Резольвента: func\_2("Naumenko", Type, Name, Price). |
| 112 | Правил с совпадающими функторами нет далее в базе знаний | В резольвенте исходный вопрос. Вся база знаний пройдена.  Работа системы остановлена. |
| Итог | Найдено четыре решения | {Surname = "Naumenko", Type = "car", Name = Mini, Price = 1030}  {Surname = "Naumenko", Type = "building", Name = "house", Price = 990}  {Surname = "Naumenko", Type = "area", Name = "Rublevka", Price = 70182}  {Surname = "Naumenko", Type = "ship", Name = "restaurant", Price = 75000} |