



СИТРОНИКС Телеком Солюшнс, Москва
Отдел интеграционных решений и автоматизации

Спецификация UI ввода адреса

ВВОД АДРЕСА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПРАВОЧНИКОВ В MARTI

Для замечаний

Согласование версии 1.3

Решение	ФИО, должность	Дата	Подпись

История изменений

Версия	ФИО Автора, должность	Описание изменений	Дата
1.0	Шаров А., User Experience	Создание документа	07.05.2008
1.1	Шаров А., User Experience	— Отклонен «Ввод на естественном языке»; — Скорректировано поведение элемента выбора.	08.05.2008
1.2	Шаров А., User Experience	— Заполнение «Населенного пункта» с учетом иерархии.	03.06.2008
1.3	Шаров А., User Experience	— Возможность ввода населенного пункта, отсутствующего в справочнике. — Редактирование адреса: если адрес не удалось привести к нормализованному виду (рис. 22).	10.12.2008

Содержание

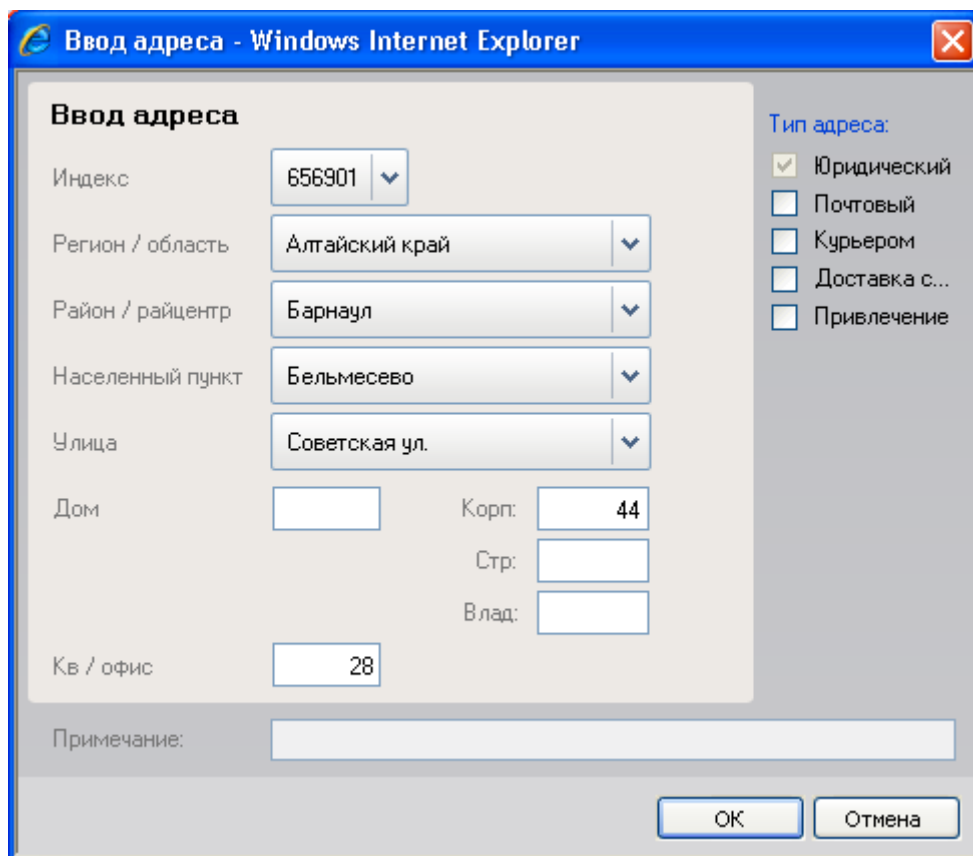
1	Концепция ввода адреса.....	4
2	Первый запуск.....	5
2.1	Если индекс точно известен.....	5
2.1.1	Такой индекс найден в справочнике.....	7
2.1.2	Такого индекса нет в справочнике.....	7
2.2	Если индекс неизвестен или плохо читается.....	9
2.3	Последовательное заполнение полей адреса с помощью справочника.....	10
2.4	Заполнение адреса через поиск по имени населенного пункта.....	13
2.5	Заполнение улицы.....	14
2.6	Заполнение номера объекта.....	16
2.7	Ввод номера квартиры или офиса.....	18
2.8	Если индекс не автоопределился.....	18
2.8.1	Выбор из списка индексов, определенный по заполненным полям.....	18
2.8.2	Выбор специального индекса 000000, если индекс неизвестен.....	18
2.8.3	Ввод нового индекса.....	18
2.9	Завершение ввода адреса.....	19
2.9.1	Выбор типа адреса.....	19
2.9.2	Вставка примечания.....	19
3	Редактирование адреса.....	20
3.1	Первый запуск.....	20
3.2	Выбор другого индекса/региона/нас.пункта/улицы.....	21
4	Элемент управления «Поле ввода с выпадающим списком».....	22
4.1	Состояния.....	22
4.1.1	Поведение выпадающего списка.....	23
4.1.2	Выбор региона для использования по умолчанию в дальнейшей работе.....	26

1 Концепция ввода адреса

С помощью данного окна оператор имеет возможность заполнять адресную информацию в нормализованном виде. Чтобы ускорить ввод адресной информации на форме предусматривается автопоиск и автоподстановка значений из справочника адресной информации.

Справочник адресной информации со временем может становиться неполным. Такая вероятность высока для улиц и домов. Поэтому оператор должен иметь возможность заполнять эти адресные поля, также, новыми значениями. Эти значения сохраняются в отдельный справочник для последующего расследования и не участвуют при заполнении новых адресов в дальнейшем.

Для ввода адресной информации на форме используются специально разработанные элементы ввода и выбора, которые выполняет поиск по мере набора смысловой части адреса.



Ввод адреса - Windows Internet Explorer

Ввод адреса

Индекс: 656901

Регион / область: Алтайский край

Район / райцентр: Барнаул

Населенный пункт: Бельмесево

Улица: Советская ул.

Дом: [] Корп.: 44

Стр.: []

Влад.: []

Кв / офис: 28

Примечание: []

Тип адреса:

- Юридический
- Почтовый
- Курьером
- Доставка с...
- Привлечение

OK Отмена

Рисунок 1. Общий вид окна ввода адреса.

2 Первый запуск

При первом запуске окно ввода адресной информации открывается с уже выбранным типом адреса (зависит от контекста вызова окна) и установленным фокусом ввода в поле «Индекс» (рис. 2).

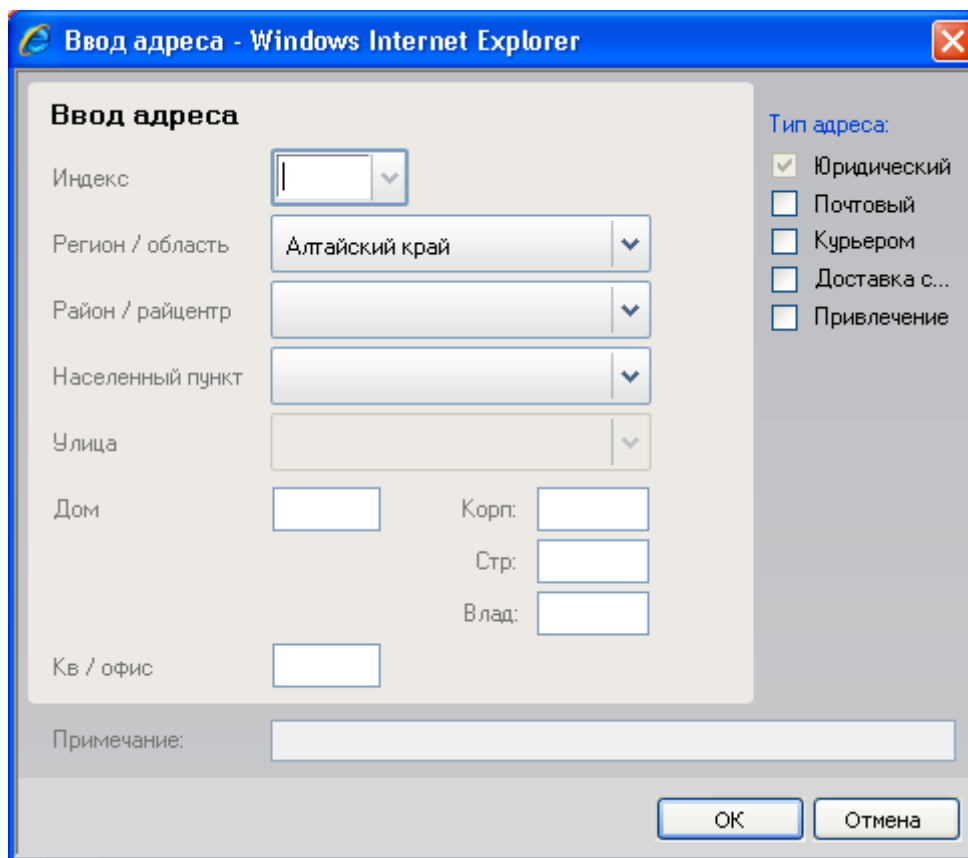


Рисунок 2. Состояние полей ввода адреса при первом запуске

Поле «Регион / область» заполнено значением по умолчанию, которое оператор может изменить в дальнейшем (выбрав другое значение, возле элемента выбора появится кнопка «использовать при дальнейшей работе»).

Поле «Улица» недоступно для ввода до тех пор, пока не будет выбрано из справочника одно из мест положения адресного объекта. Местоположение объекта может быть выбрано в любом из остальных полей: «Район / райцентр» (например, Тверь) и «Населенный пункт» (например, деревня Горки).

Значения списка «Регион / область» должны загружаться вместе с формой, чтобы обеспечить максимальное быстродействие элементов окна при начале работы.

2.1 Если индекс точно известен

Оператор вводит номер в поле «Индекс».

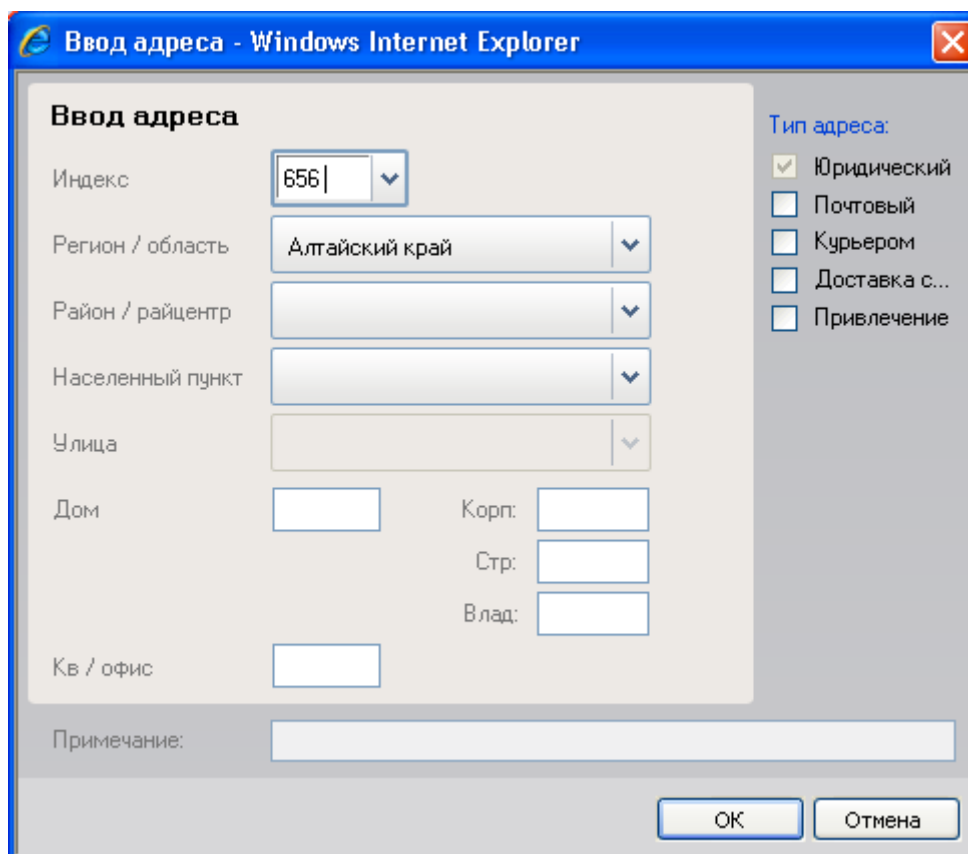


Рисунок 3. Ввод индекса

После ввода последней (шестой) цифры номера индекса система выполняет поиск индекса в справочнике.

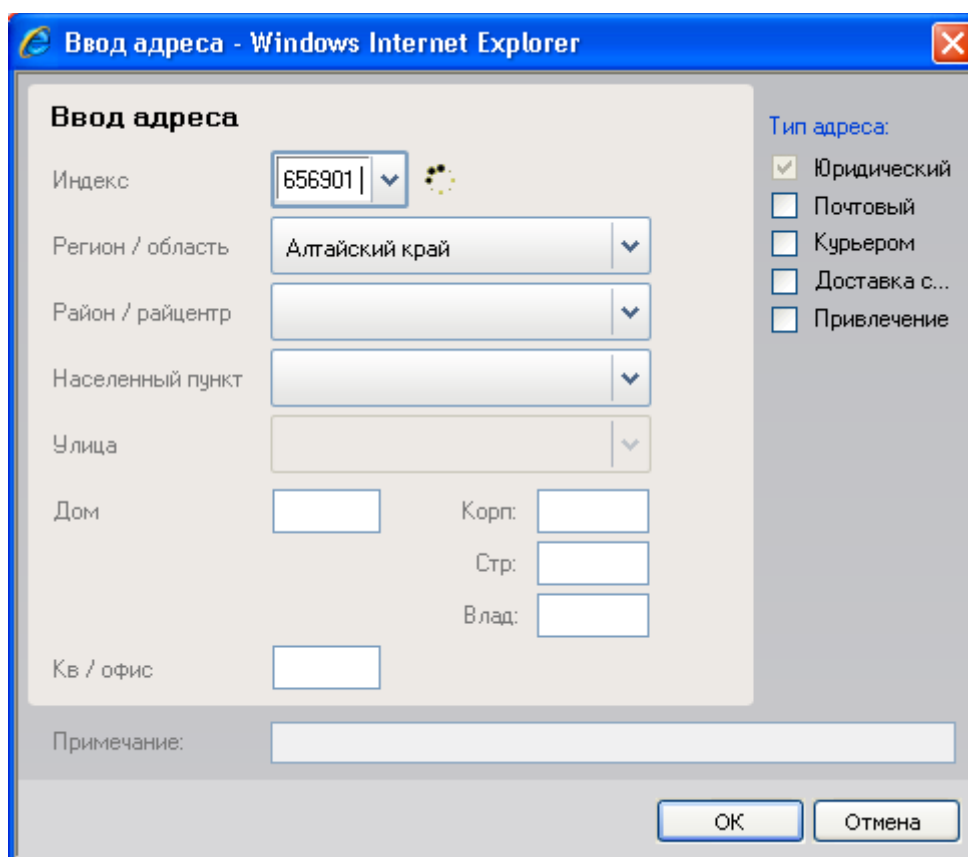


Рисунок 4. Поиск индекса в справочнике

2.1.1 Такой индекс найден в справочнике

Если введенный индекс существует в справочнике, и оператор выбирает это значение, поля адреса заполняются автоматически до уровня, на котором количество значений больше единицы (например, несколько улиц с одним индексом).

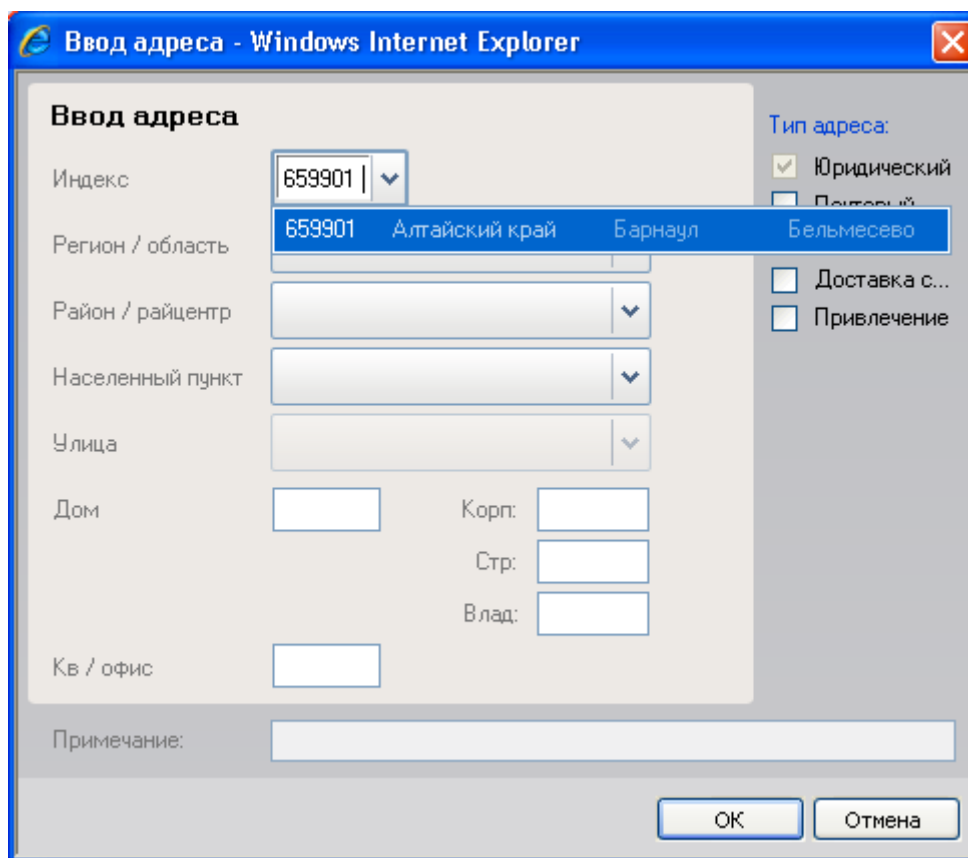


Рисунок 5. Значение найдено и показано в выпадающем списке

2.1.2 Такого индекса нет в справочнике

Если указанного индекса нет в справочнике, введенное значение сохраняется в поле «Индекс», оператор переходит к дальнейшему заполнению адресной информации на форме.

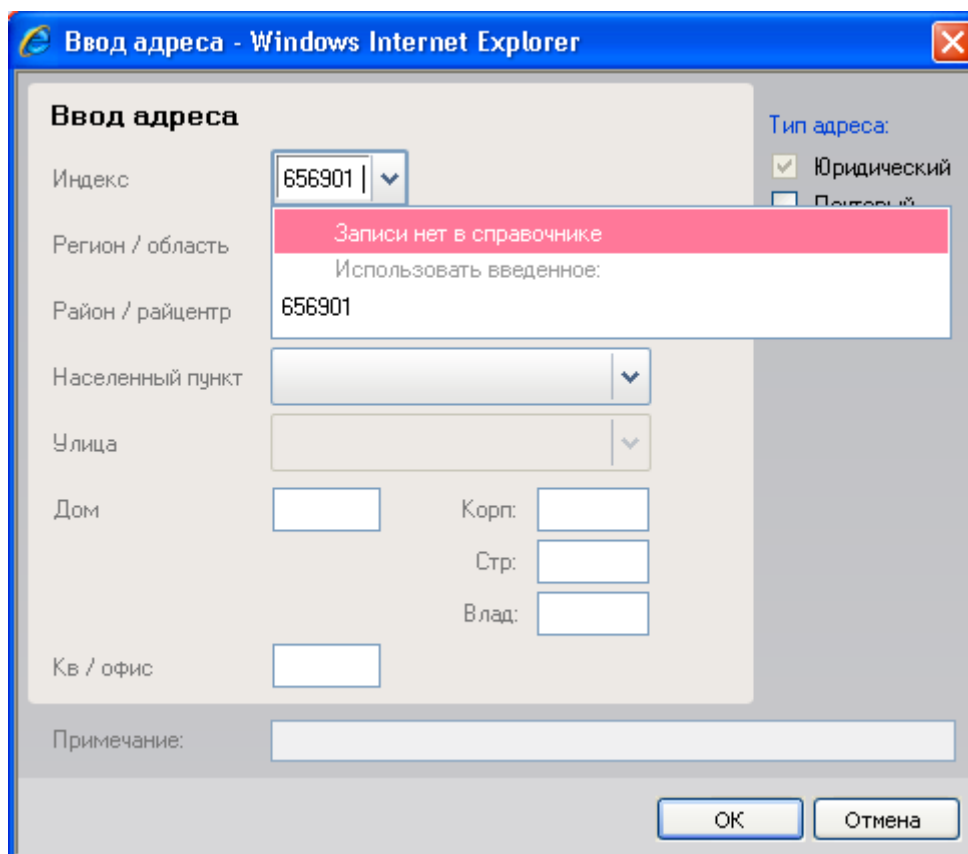


Рисунок 6. Элементы выпадающего списка

Если, в дальнейшем, поля «Улица» и «Дом» были заполнены значениями из справочника, для которых существует индекс иной, чем ввел оператор, — возле поля «Индекс» отобразится индикатор предупреждения. Нажав на выпадающий список будет отображен индекс, актуальный для этого адреса. Оператор должен решить самостоятельно, оставлять ли ему введенный индекс или использовать существующий (рис. 7).

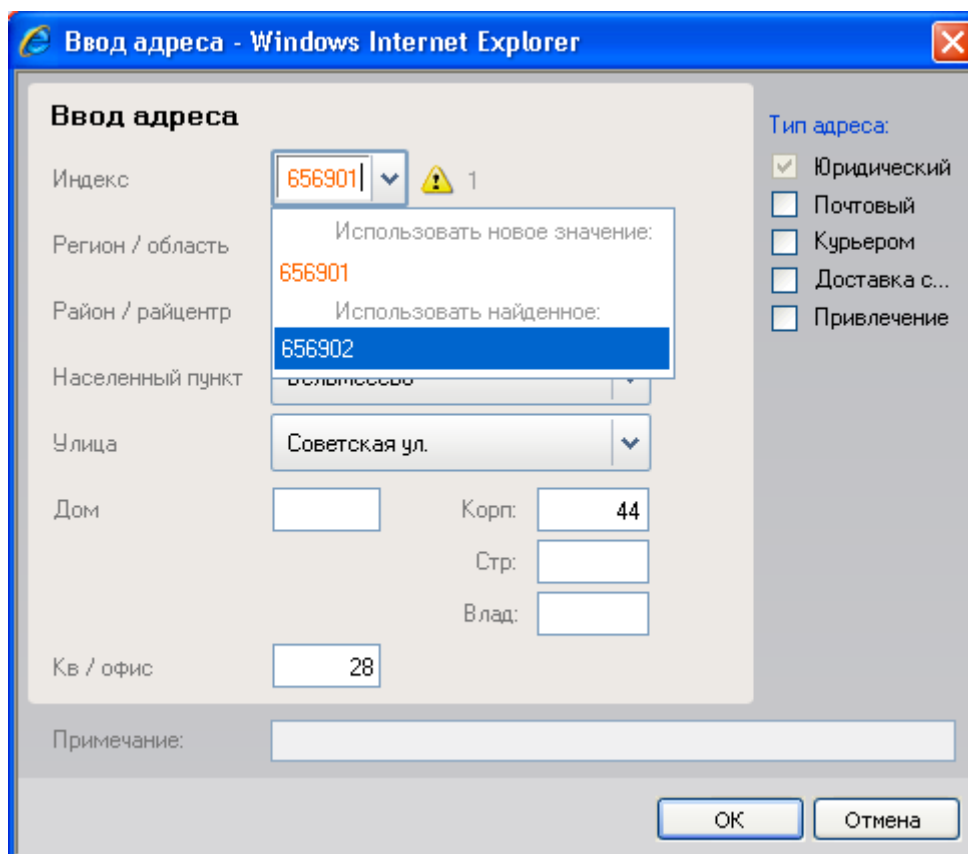


Рисунок 7. Выбор индекса

2.2 Если индекс неизвестен или плохо читается

Оператор оставляет поле «Индекс» незаполненным и переходит к заполнению поля «Регион / Область» (если нужно выбрать другое значение), а затем, «Район / Райцентр» или «Населенный пункт». Любой выбор значения из справочника сокращает диапазон индексов.

Значение поля «Индекс» подставится автоматически, если улица и номер дома были выбраны с из справочника.

Поле «Индекс» будет содержать перечень индексов, доступных для выбранного населенного пункта или райцентра, если оператор создаст новую улицу и/или новый дом, которых нет в справочнике.

2.3 Последовательное заполнение полей адреса с помощью справочника

С помощью последовательного заполнения полей адресной информации из справочника, сокращается количество вариантов для выбора значений в нижестоящих полях адреса; поиск значений в справочнике выполняется быстрее. Поле «Регион / область» заполнено значением по умолчанию, оператор может перейти к заполнению следующих полей, оставив регион без изменений.

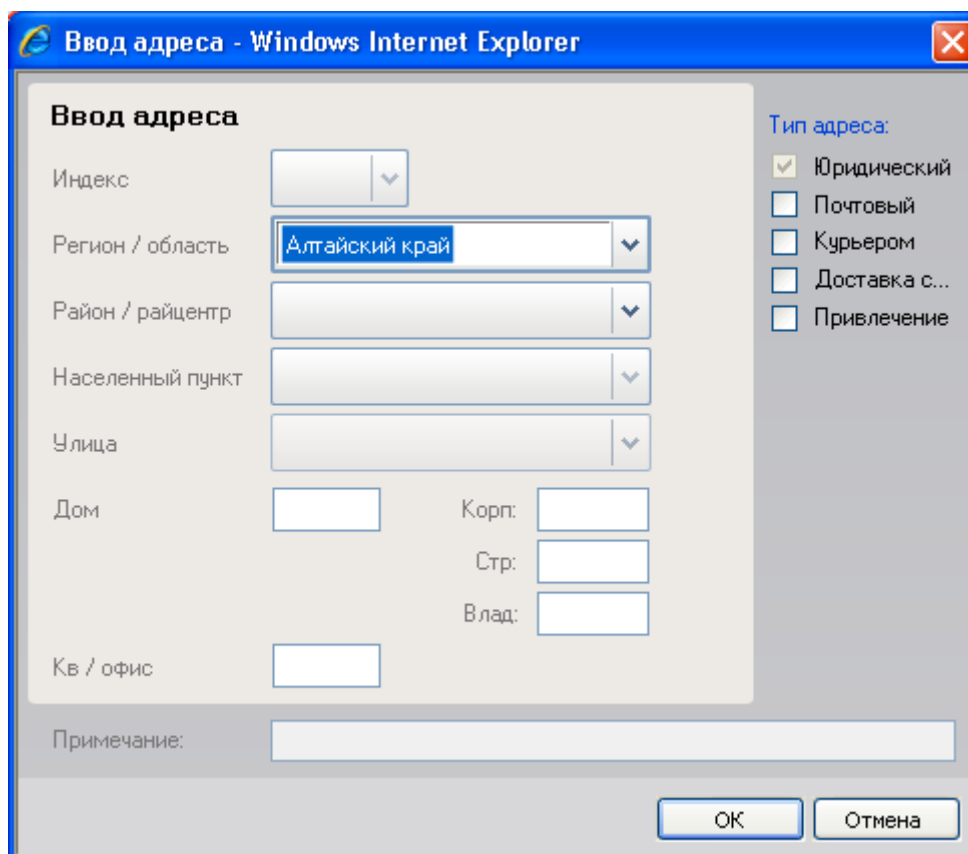


Рисунок 8. Фокус на поле «Регион / область» с установленным значением

Если необходимо изменить регион на другой, оператор может открыть список значений или начать ввод первых символов для автоподстановки.

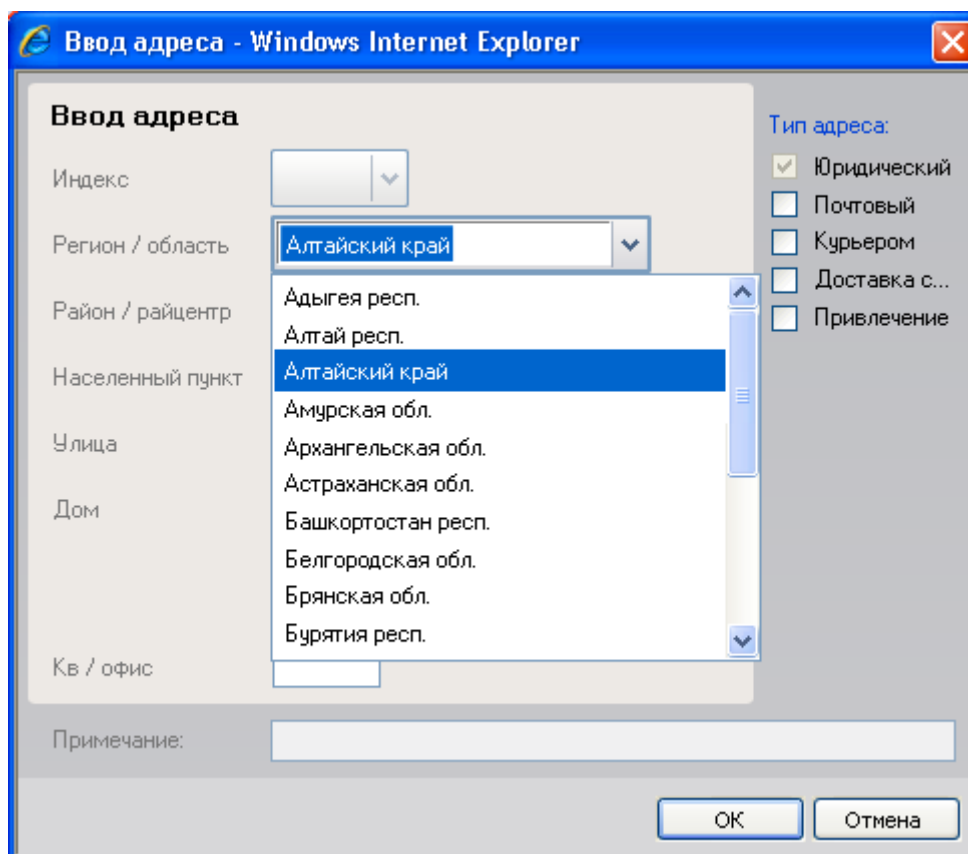


Рисунок 9. Выбор региона или области из списка доступных

Выбрав регион или область из списка, система обращается к справочнику за выборкой списка районов и райцентров, входящих в выбранный регион/область.

Как только список районов и райцентров будет сформирован и загружен, фокус ввода переместится из поля «Регион / область» в поле «Район / райцентр».

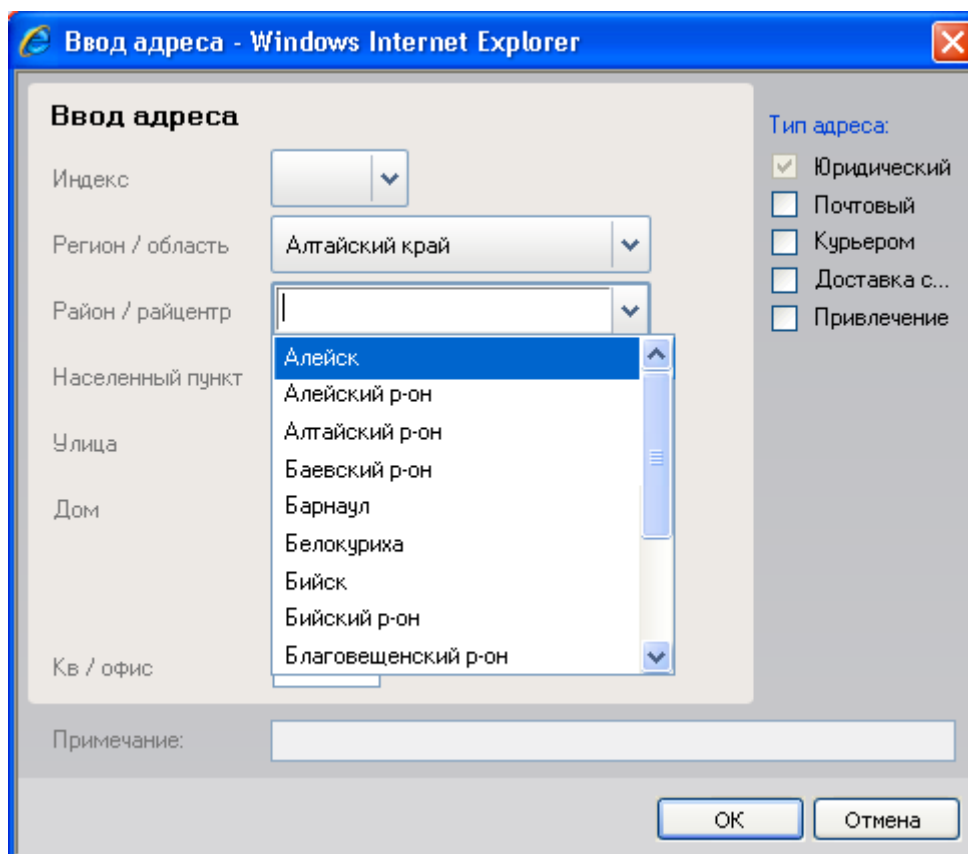


Рисунок 10. Выбор района или райцентра из списка доступных
Затем, оператор переходит к выбору населенного пункта из списка доступных.

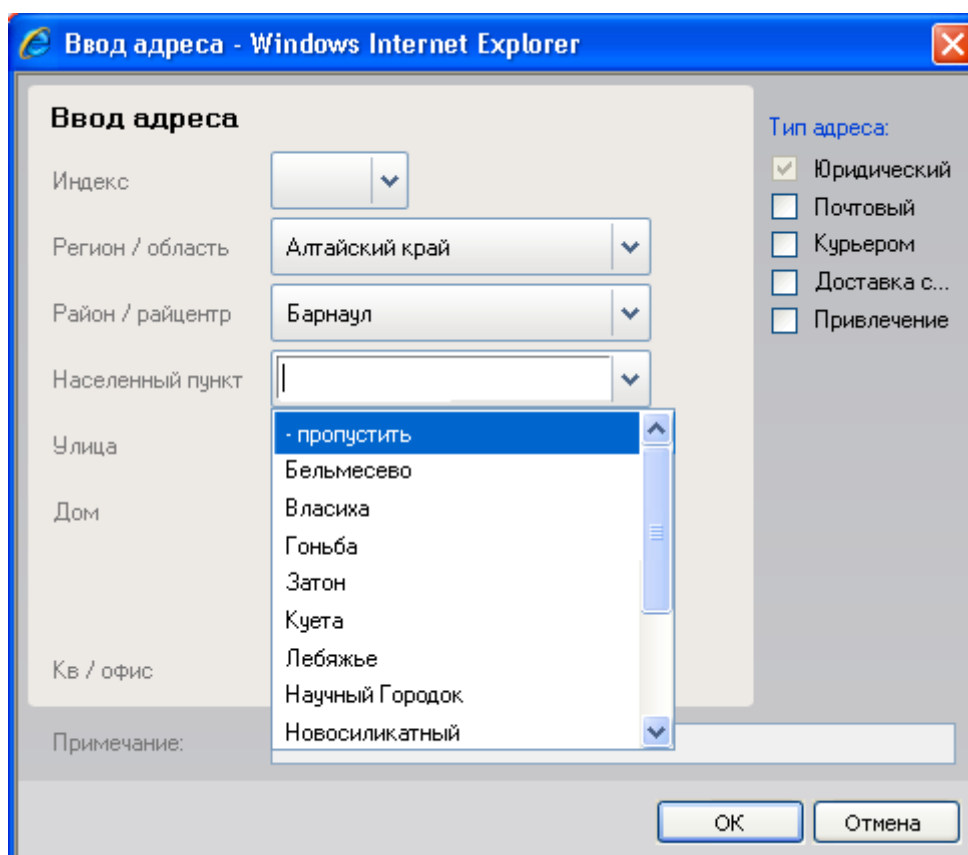


Рисунок 11. Выбор населенного пункта из списка доступных

Если значение вышестоящего поля «Район / райцентр» соответствует типу «райцентр», оператор может пропустить выбор населенного пункта и перейти к выбору улиц из списка доступных.

В этом случае, поиск улицы в справочнике будет включать в себя не только улицы райцентра, но и улицы всех населенных пунктов, входящих в этот райцентр (помеченные именем населенного пункта). И результаты поиска будут представлены в расширенном виде (с указанием принадлежности к населенному пункту).

2.4 Заполнение адреса через поиск по имени населенного пункта

Адресные сведения можно попытаться указать с помощью справочника, если неизвестна принадлежность поселения к какому-либо району или райцентру.

Введя первые буквы и выбрав искомое значение из списка результатов поиска, оператор перейдет к заполнению полей «Населенный пункт» и «Улица», система автоматически подставит соответствующее выбору значение «Региона / области» и сократит количество индексов, если было указано автоопределение индекса.

Результаты поиска в выпадающем списке должны быть представлены в расширенном виде (рис. 12)

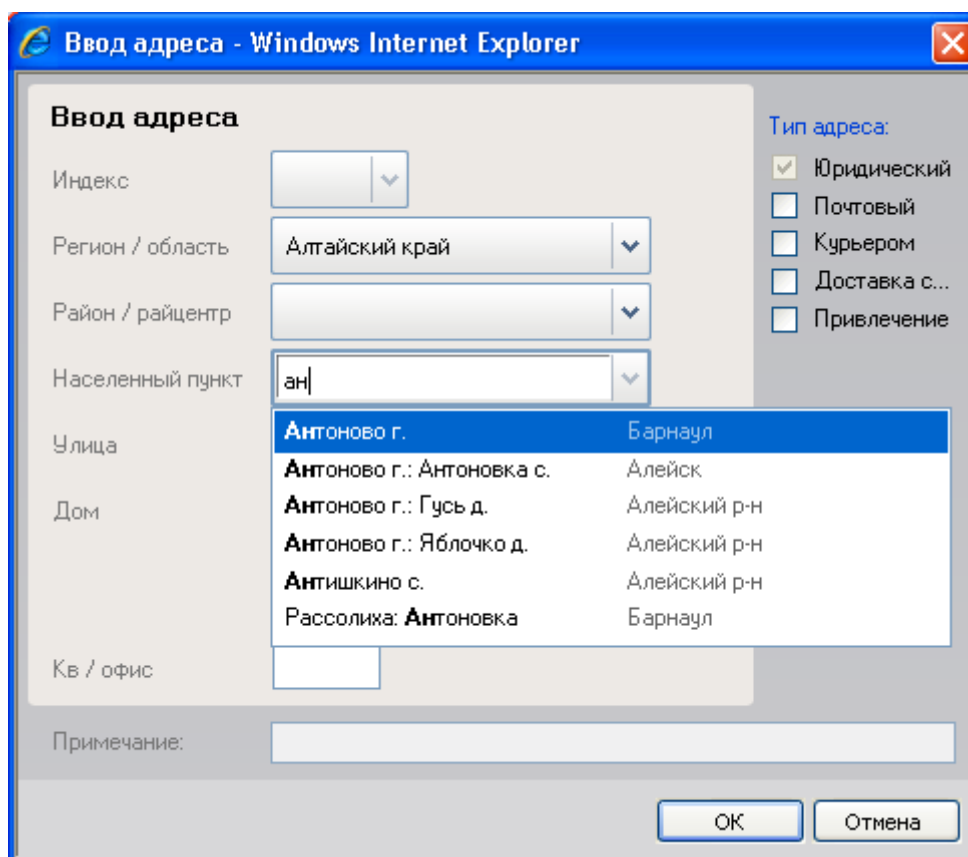


Рисунок 12. Поиск населенного пункта среди всех значений справочника

Если значение выбрано, поле адреса «Район / райцентр» заполняется соответствующим значением.

Примечание: в списке могут находиться как города, так и населенные пункты, принадлежащие этим городам. При этом, населенные пункты должны быть представлены в виде: <имя города>: <имя населенного пункта>. Поиск должен происходить по двум смысловым частям (как по имени города, так и по имени нас. пункта, принадлежащего городу). В результатах поиска нужно выделять жирным начертанием символы, которые ввел оператор.

Оператор может ввести новый населенный пункт в справочник. Если записи нет в справочнике, система отобразит сообщение в результатах поиска, а так же, предоставит возможность подтвердить, что введенное значение является корректным и должно считаться адресной информацией. Новое значение будет занесено в отдельную базу данных для дальнейшей проверки и занесения его в основной справочник адресной информации.

2.5 Заполнение улицы

Если оператор выбрал населенный пункт, первым значением в списке улиц является «- пропустить», т.к. есть вероятность, что в данном месте проживания отсутствуют улицы.

Если оператор для населенного пункта указал значение «- пропустить» (поле «населенный пункт» остается пустым), то необходимо обязательно указать улицу.

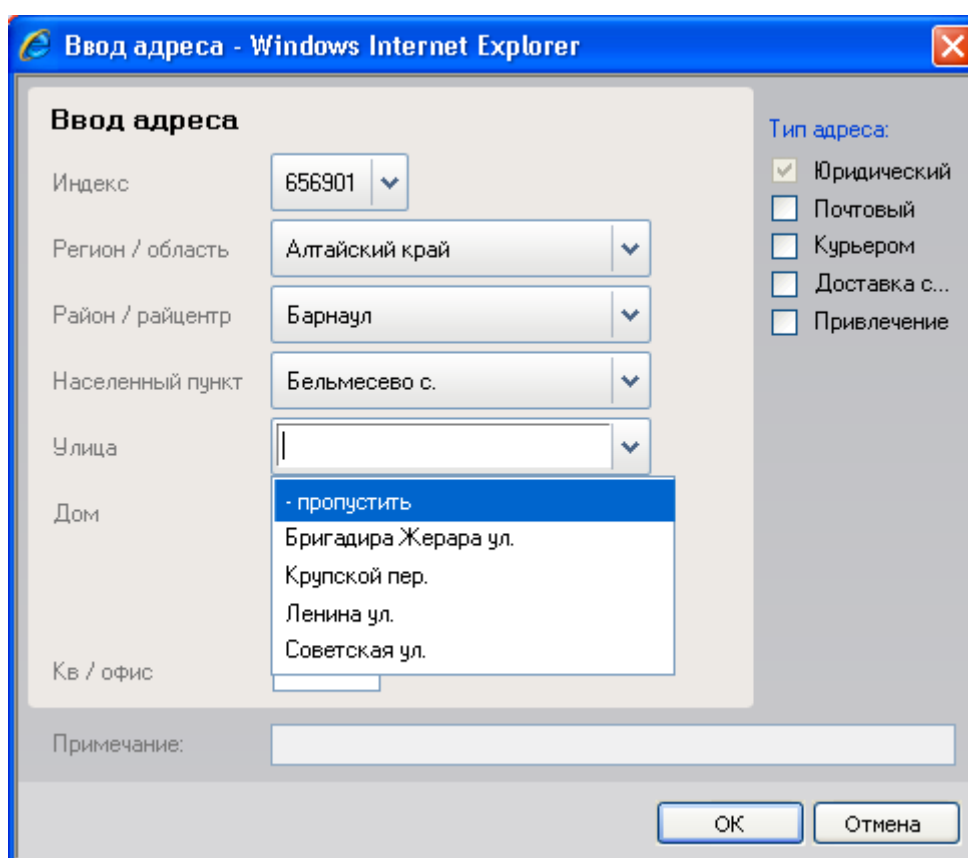


Рисунок 13. Выбор улицы

Улицу не указывают, например, в данном примере:
[Адрес](#): Зеленоград, корпус 416, строение 1

Оператор может ввести новую улицу в справочник. Если записи нет в справочнике, система отобразит сообщение в результатах поиска (рис. 15), а так же, предоставит возможность подтвердить, что введенное значение является корректным и должно считаться адресной информацией.

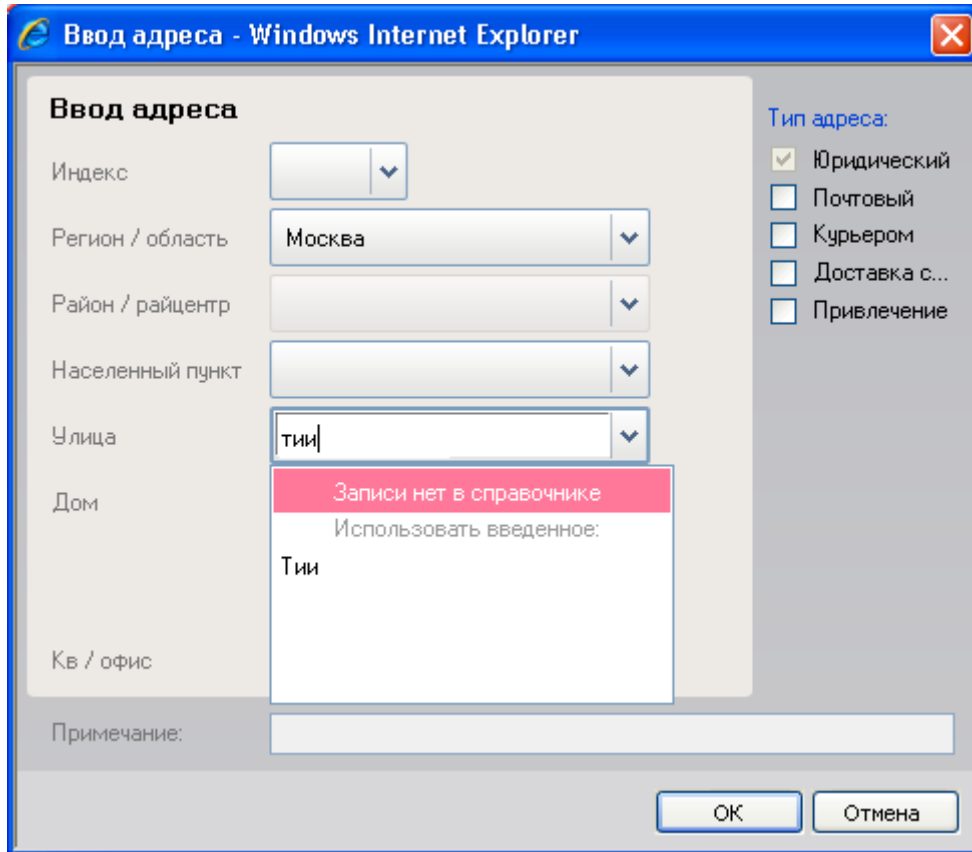


Рисунок 14. Ввод новой улицы

Новое значение будет занесено в отдельную базу данных для дальнейшей проверки и занесения его в основной справочник адресной информации.

Ввод адреса

Индекс: [dropdown]

Регион / область: Москва [dropdown]

Район / райцентр: [dropdown]

Населенный пункт: [dropdown]

Улица: Тии [dropdown]

Дом: [text] Корп.: [text]

Стр.: [text]

Влад.: [text]

Кв / офис: [text]

Примечание: [text area]

Тип адреса:

- Юридический
- Почтовый
- Курьером
- Доставка с...
- Привлечение

ОК Отмена

Рисунок 15. Новая улица будет сохранена со значением, которого нет в справочнике

2.6 Заполнение номера объекта

Выбрав улицу, оператору переходит к вводу номера объекта. Во время ввода номера дома и корпуса происходит поиск значения в справочнике и отображения найденных значений в выпадающем списке. Оператор может ввести значение, которого нет в поле.

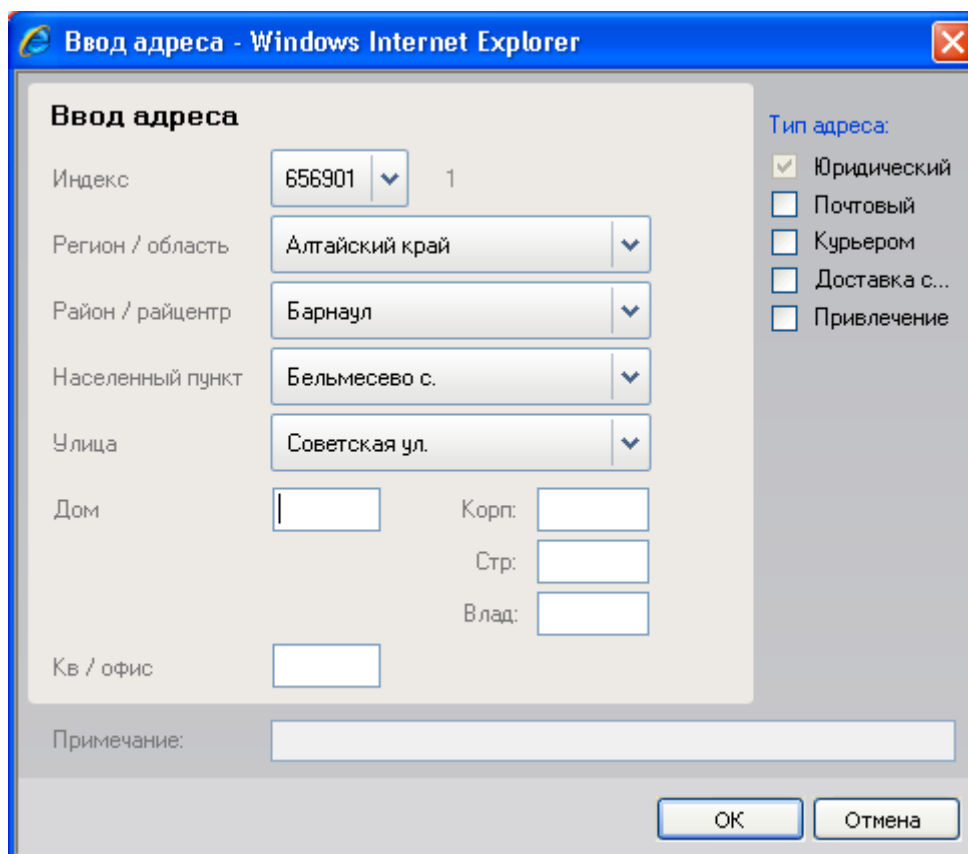


Рисунок 16. Заполнение номера объекта

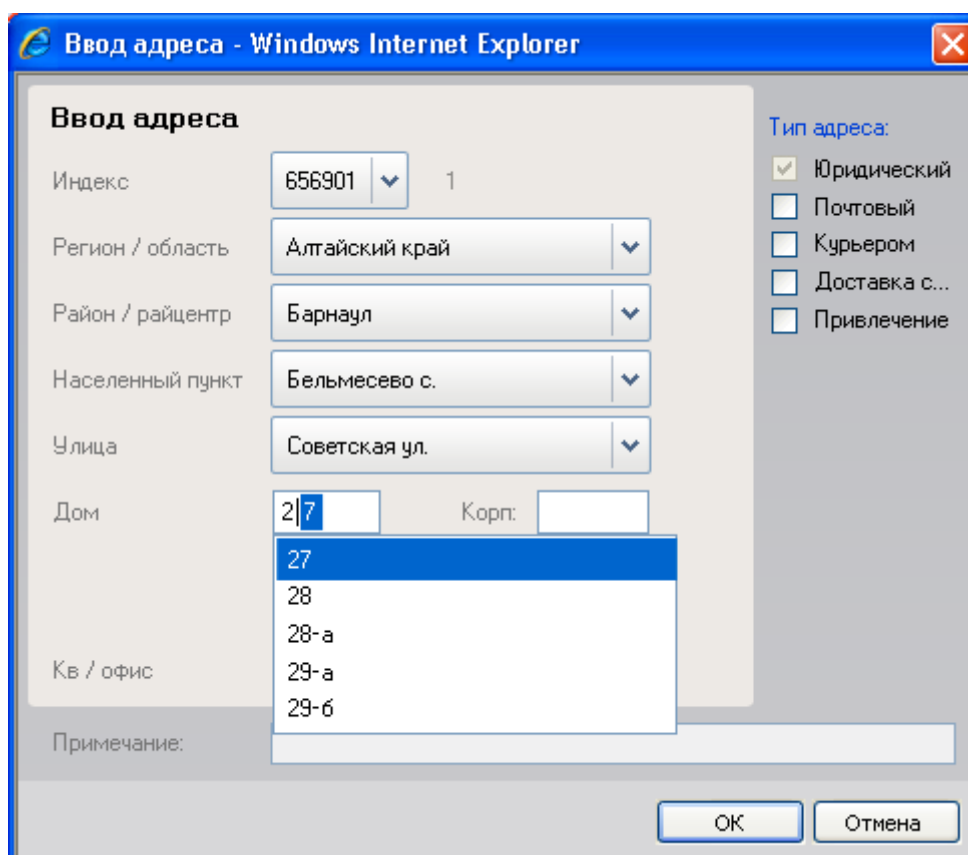


Рисунок 17. Ввод номера объекта и автоподстановка из справочника

2.7 Ввод номера квартиры или офиса

Обязательность заполнения поля ввода номера квартиры или офиса определяется оператором в соответствии с адресом, который он указывает.

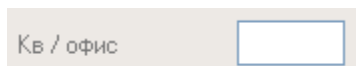


Рисунок 18. Ввод номера квартиры или офиса

2.8 Если индекс не автоопределился

Если в начале ввода адресных данных оператор не указывал индекс, и, после заполнения всех адресных данных, система не смогла определить точный индекс объекта, — оператор должен заполнить индекс одним из перечисленных ниже способов, чтобы завершить ввод адресной информации.

2.8.1 Выбор из списка индексов, определенный по заполненным полям

Данная возможность выбора индексов из списка доступных может быть актуальна в случае, если оператор знает часть индекса (например, смазались чернила на части цифр индекса; из-за этого нельзя сразу было ввести индекс).

В ходе заполнения адресных полей система автоматически сокращала список индексов. Оператор может выбрать из этого списка точный индекс.

2.8.2 Выбор специального индекса 000000, если индекс неизвестен

Почтовый индекс является неотъемлемой частью адресных данных. Оператор должен выбрать индекс 000000, если:

- 1) В процессе ввода адреса индекс не был определен точно, и нет возможности указать точный индекс (причина: например, давно не обновлялся справочник);
- 2) У оператора нет средств и возможностей для поиска индекса из других источников информации (например, абонента необходимо обслужить за короткое время).

Номер 000000 означает отсутствие возможности определить точный индекс, и введенный адрес должен быть отправлен на проверку специальному лицу.

2.8.3 Ввод нового индекса

В случае, если у оператора было время найти индекс из других источников информации, он может ввести его в поле «Индекс», чтобы завершить ввод адресной информации.

2.9 Завершение ввода адреса

Перед тем, как нажать кнопку «ОК», введенный адрес можно конкретизировать с точки зрения использования его в системе, а так же, указать примечание.

2.9.1 Выбор типа адреса

При открытии окна ввода адреса, один из элементов должен быть в положении «Включен» с состоянием «Недоступно». Это определяется контекстом вызова окна ввода адреса.

Кроме этого типа адреса оператор может указать, в каком еще контексте можно использовать данный адрес.

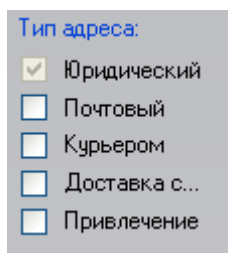


Рисунок 19. Список элементов выбора типов адресов

2.9.2 Вставка примечания

Оператор может ввести небольшое примечание к адресной информации в специальное поле ввода (максимальное количество символов 1024).

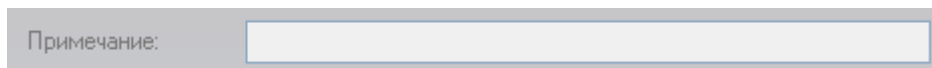
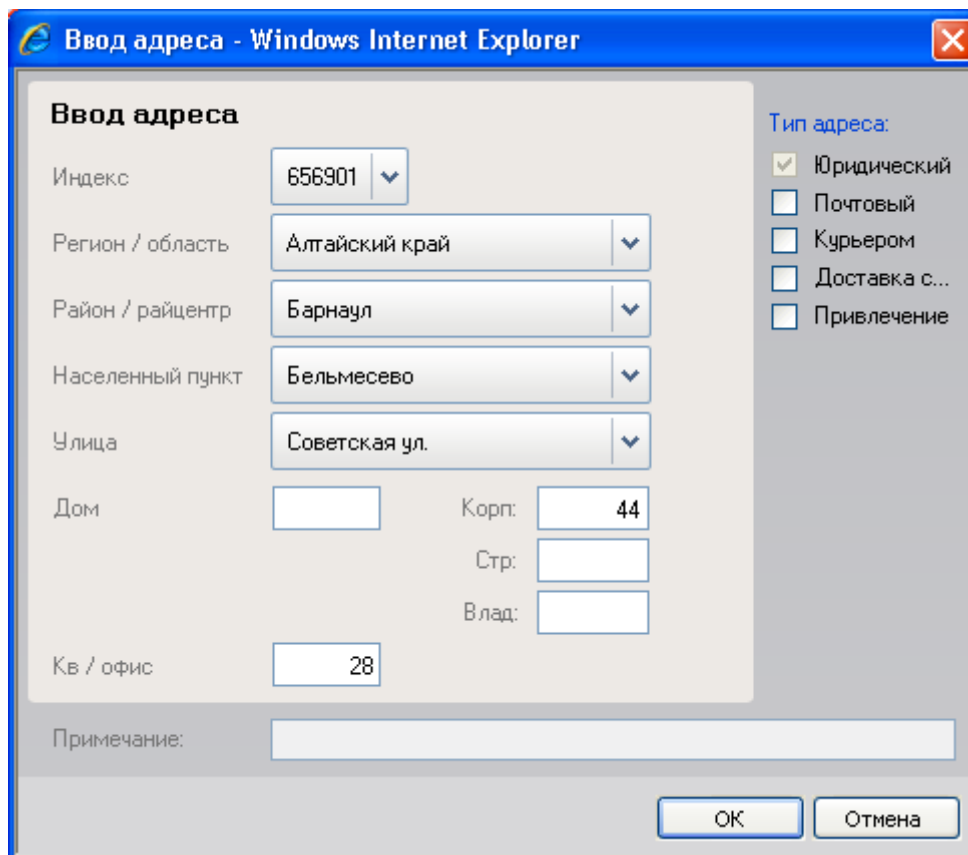


Рисунок 20. Поле ввода примечания

3 Редактирование адреса

3.1 Первый запуск

При первом запуске окна с заполненным адресом фокус установлен на поле ввода «Индекс».



Ввод адреса

Индекс: 656901

Регион / область: Алтайский край

Район / райцентр: Барнаул

Населенный пункт: Бельмесово

Улица: Советская ул.

Дом: Корп.: 44

Стр.: Влад.:

Кв / офис: 28

Тип адреса:

- Юридический
- Почтовый
- Курьером
- Доставка с...
- Привлечение

Примечание:

OK Отмена

Рисунок 21. Окно с заполненным адресом

Если адрес не был приведен к нормализованному виду, то поля формы пустые, а над формой отображается текущий адрес.

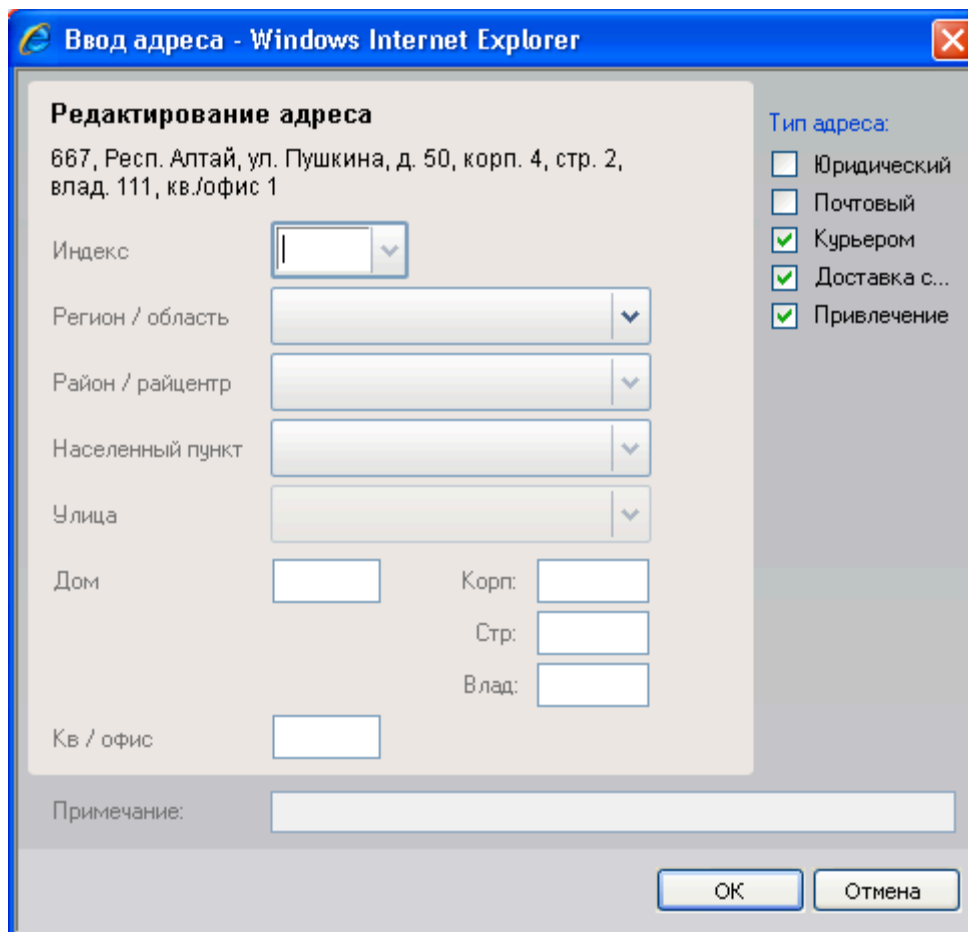


Рисунок 22. Окно для редактирования адреса

3.2 Выбор другого индекса/региона/нас.пункта/улицы

Замена значения в любом поле должна приводить к автоматическому сбрасыванию значений в остальных нижерасположенных полях.

4 Элемент управления «Поле ввода с выпадающим СПИСКОМ»

Этот элемент является производным от двух элементов: поле ввода и выпадающий список для выбора. При этом, выпадающий список отличается от обычного расширенным диапазоном применения (например, подсказки).

4.1 Состояния

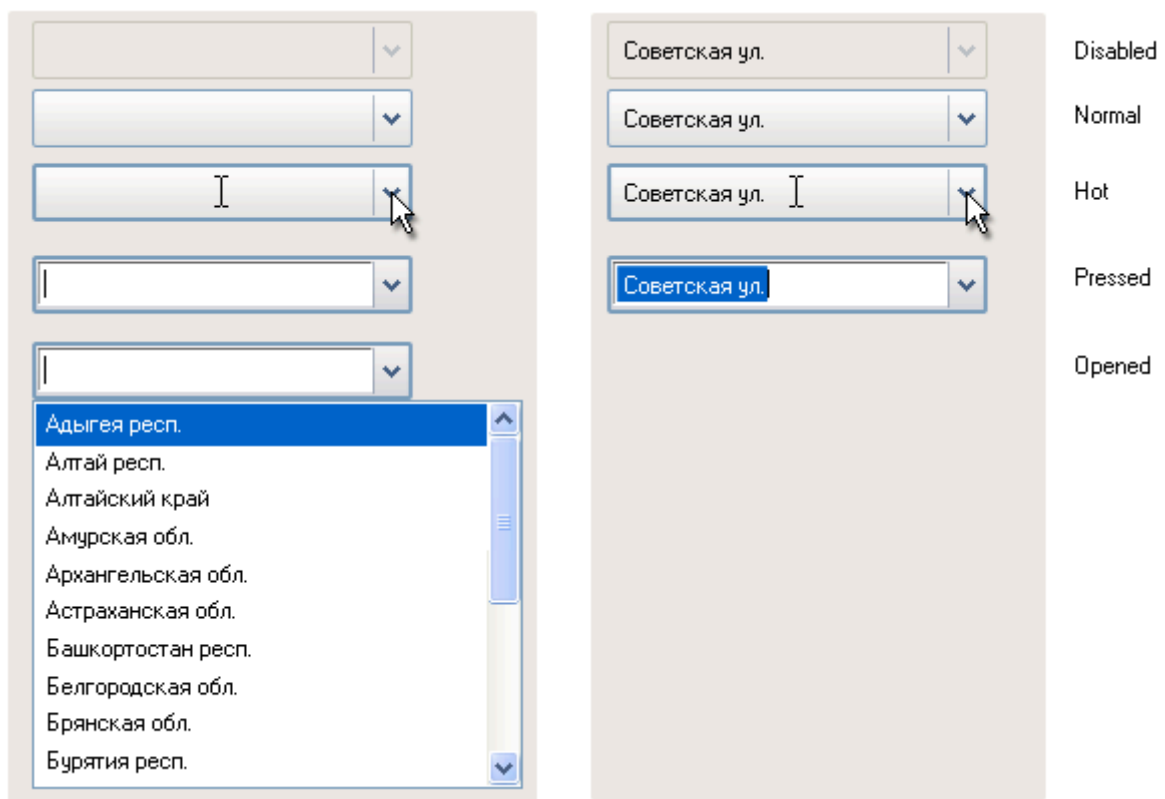


Рисунок 23. Состояния элемента управления

Таблица 1 Общие принципы перемещения фокуса между элементами управления

Сочетание клавиш	Действие
Tab	Перемещает фокус на следующий элемент
Shift+Tab	Перемещает фокус на предыдущий элемент
Enter, Курсоры «Вниз» или «Вверх»	Раскрывает выпадающий список (если он скрыт).

4.1.1 Поведение выпадающего списка

Если поле ввода было заполнено значением и справочник не содержит более 100 значений, то выпадающем списке должны отобразиться все значения и должен быть отмечен элемент, соответствующий значению в поле ввода. Если поле ввода было пустым, должен быть отмечен первый элемент в списке (алфавитный порядок списка).

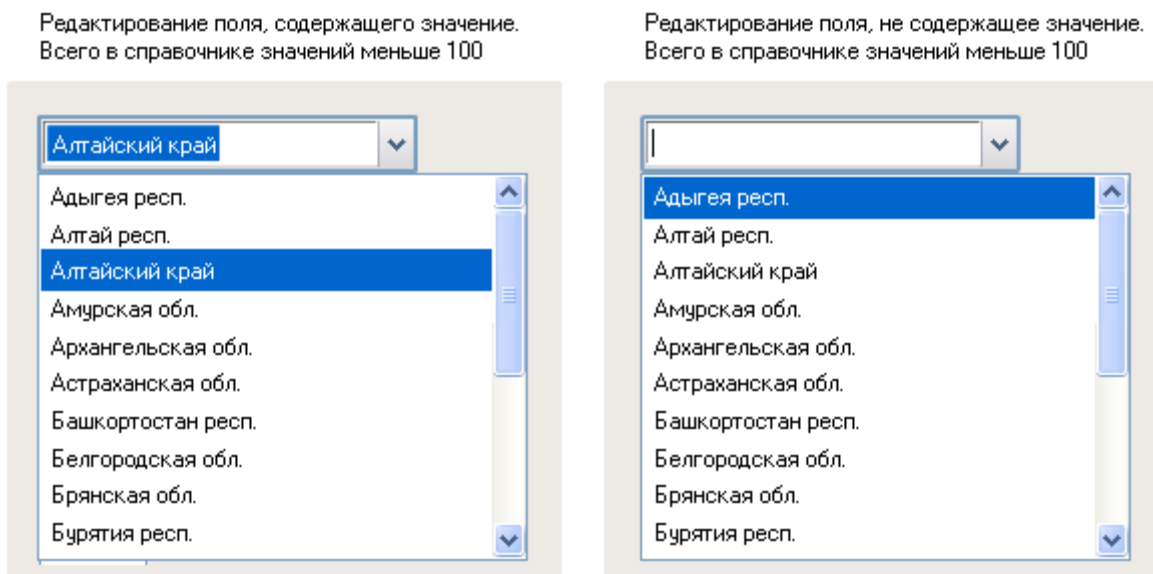


Рисунок 24. Поведение выпадающего списка и поля ввода, если значений в справочнике меньше 100.

Если значений в справочнике больше 100.

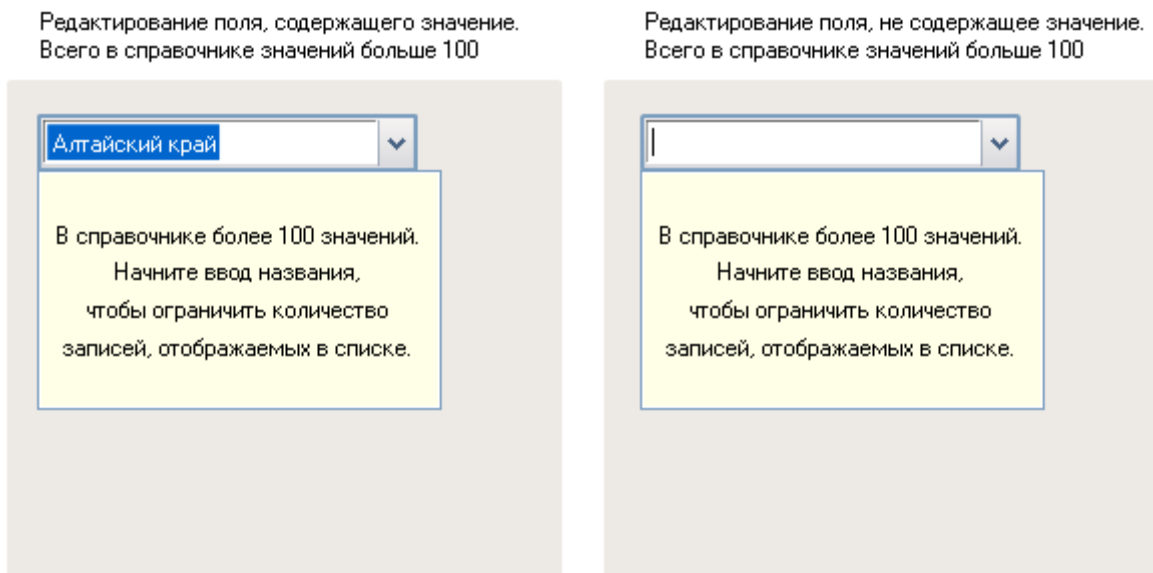


Рисунок 25. В справочнике более 100 элементов

Оператору необходимо сократить количество элементов для выбора, начав ввод названия.

При вводе каждого символа в поле ввода, происходит поиск по справочнику.



Рисунок 26. Оператор ввел первую букву, начался поиск

Если количество значений больше 100, появляется сообщение об этом (рис. 25).

Результаты поиска отображаются в выпадающем списке. В поле ввода подставляется первое выбранное значение.

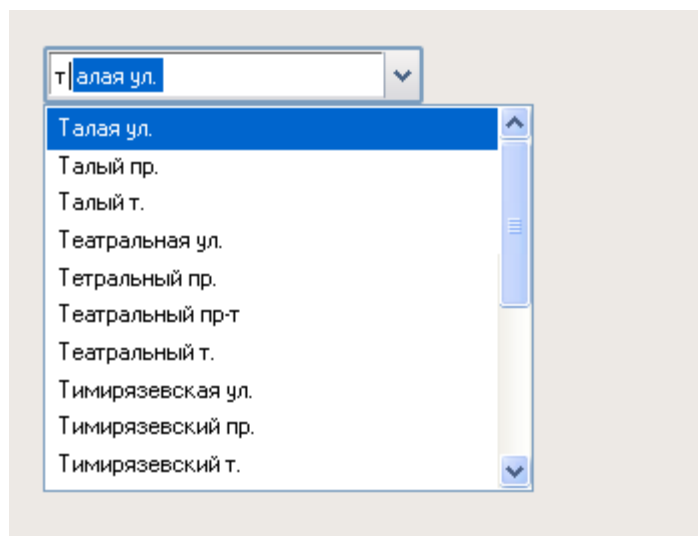


Рисунок 27. Результаты поиска

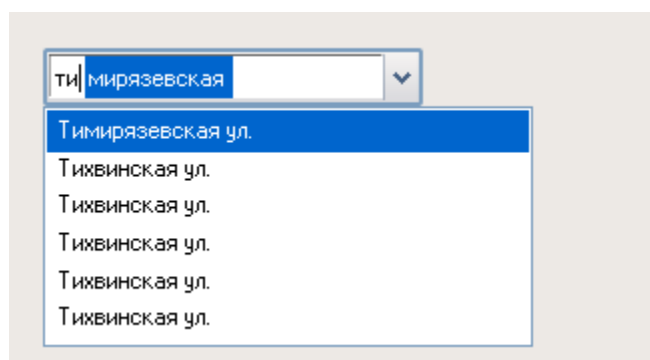


Рисунок 28. Уточненные результаты поиска

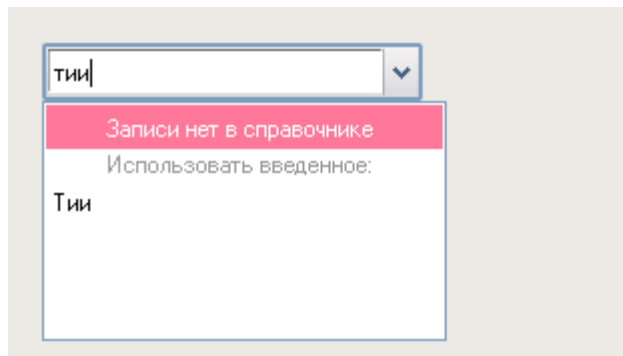


Рисунок 29. Введенного значения нет в справочнике.

Если для данного поля разрешен ввод новых значений, в выпадающем списке появится пункт для выбора «Использовать введенное: <значение из поля ввода>»

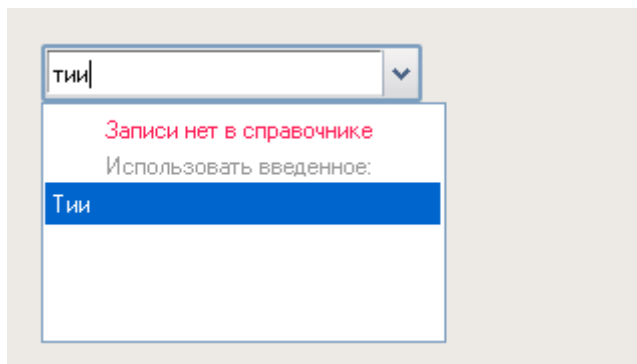


Рисунок 30. Оператор выбрал пункт «Использовать введенное» и подтвердил выбор.

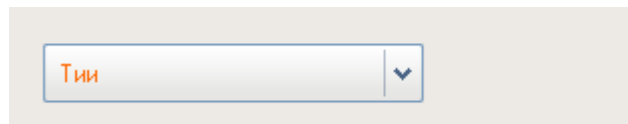


Рисунок 31. Значение, не из справочника, отмечено оранжевым цветом

Таблица 2 Общие принципы перемещения фокуса между элементами управления

Сочетание клавиш	Действие
Tab	Перемещает фокус на следующий элемент, сбрасывая значение поля ввода на первоначальное.
Shift+Tab	Перемещает фокус на предыдущий элемент, сбрасывая значение поля ввода на первоначальное.
Enter	Применяет выбранное или введенное значение.
Курсоры «Вниз» или «Вверх»	Перемещают элемент выбора на значение выше или ниже

4.1.2 Выбор региона для использования по умолчанию в дальнейшей работе

В системе для каждого оператора должен быть определен регион, установленный по умолчанию и отображаемый при вызове окна. Однако, оператор может для удобства выбрать другой регион, нажав на значок (после нажатия, значок исчезнет, настройки применяются сразу и используются в дальнейшей работе).

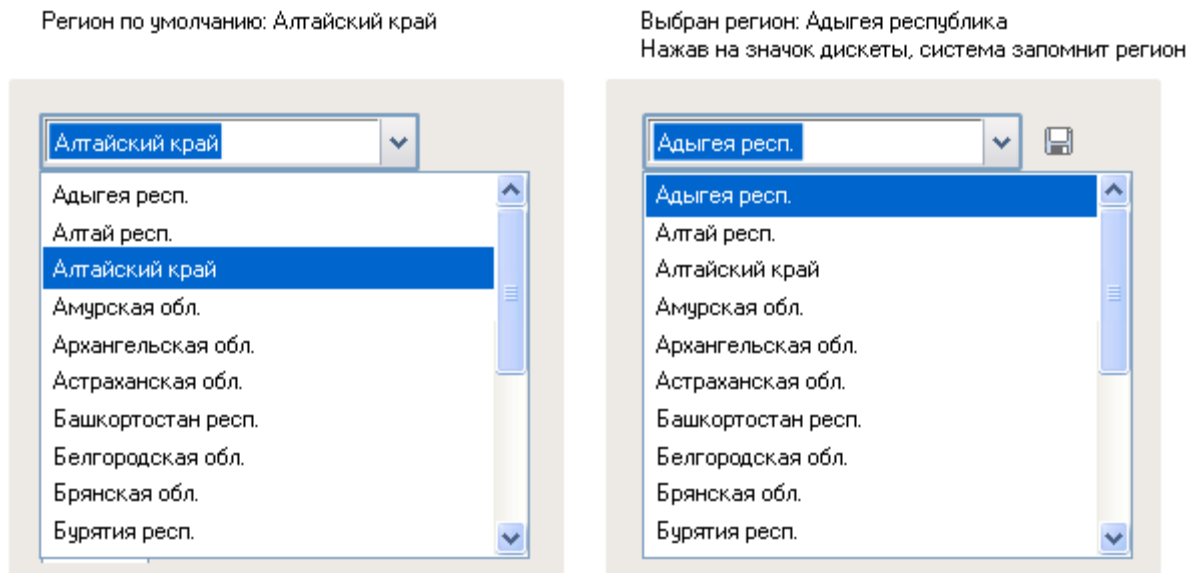


Рисунок 32. Возможность выбора значения по умолчанию.