

# ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

*Чернышов Д.С.  
Волкова Т. И., к. п. н., доцент  
г. Бирск, ФГБОУ ВПО Бирский филиал БашГУ*

Тестовая форма контроля знаний сегодня активно используется в образовательном процессе. Эффективность тестового контроля во многом зависит от используемой компьютерной системы тестирования, среди которых наибольшую популярность приобретают инструментальные системы, позволяющие учителю создавать собственную базу тестов, редактировать и изменять тесты по мере необходимости. В то же время, стоимость таких систем на рынке программных продуктов довольно высока, поэтому актуальной является задача разработки в образовательных учреждениях собственных систем тестирования. Современные среды визуального программирования предоставляют богатые возможности для их разработки. Рассмотрим одну из таких систем, разработанную нами в среде Visual Studio с использованием языка C#.

Система состоит из двух программ. Первая - это редактор заданий (test maker), предназначена для создания, редактирования и просмотра заданий. Вторая - тестировщик (test player), предназначена для выполнения теста и расчета оценки (в процентах).

Редактор заданий (test maker) представляет собой Форму с компонентом для отображения меню (MenuStrip) и компонентом для отображения вкладок (TabControl). При запуске системы появляется форма (рис. 1):



Рис. 1. Главное меню формы test maker

Пункт меню «Файл» служит для создания новых тестов и открытия для просмотра и редактирования уже созданных тестов, а также для сохранения изменений (рис. 2):

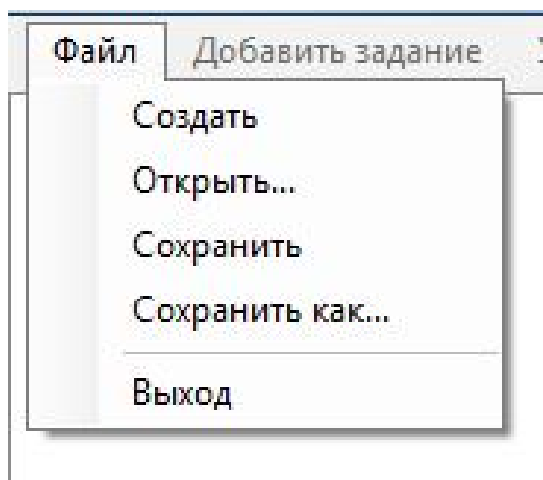


Рис. 2. Пункты меню «Файл»

После того как был создан или открыт существующий тест пункты меню «Добавить задание» и «Удалить задание» становятся активными (рис.3):

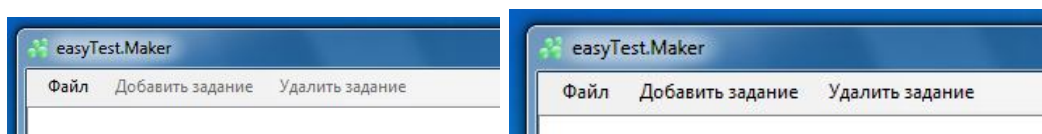


Рис. 3 Активация пунктов меню

Пункт меню «Добавить задание» позволяет выбрать тип задания (рис.4):

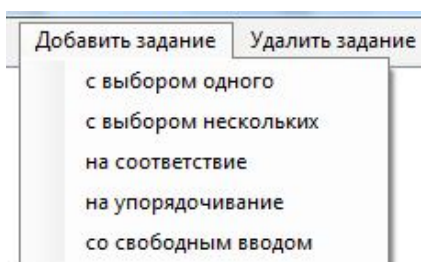


Рис. 4. Выбор типа задания

Все задания отображаются в виде вкладок. На вкладке с заданием есть поле для ввода текста задания и поля для ввода вариантов ответов, их количество можно менять с помощью соответствующих кнопок. Правильные варианты ответов можно указать с помощью флажков (рис.5):

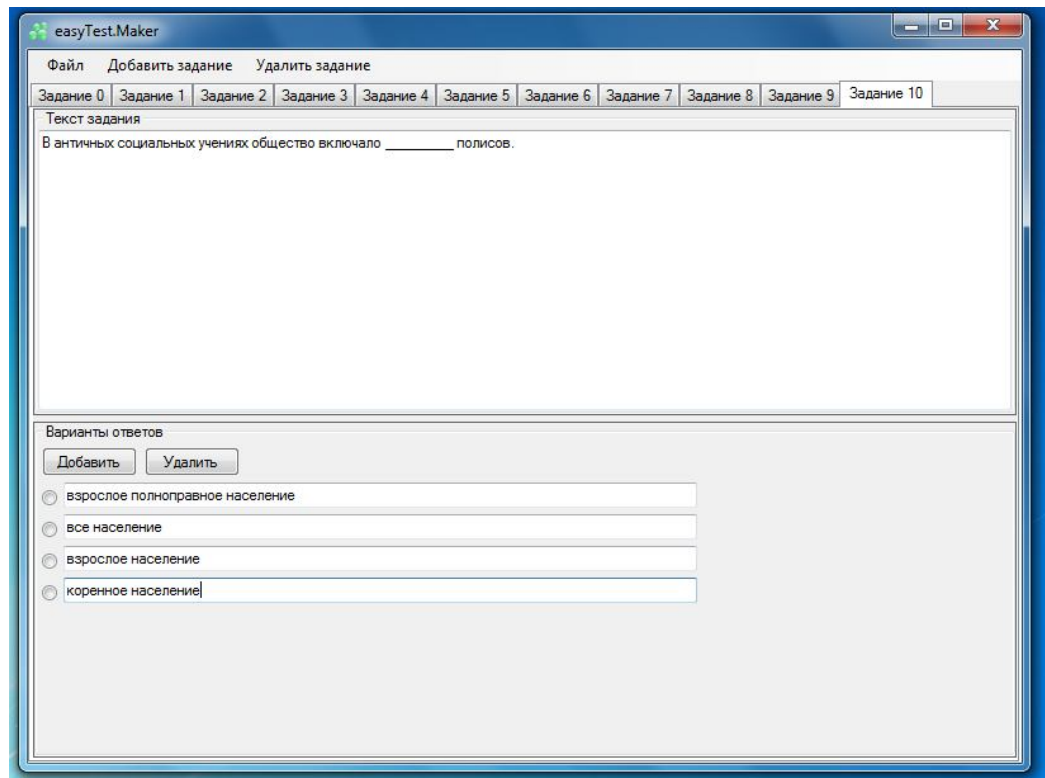


Рис. 5. Добавление и редактирование заданий

В зависимости от задания вид вкладок меняется (рис 6-10):

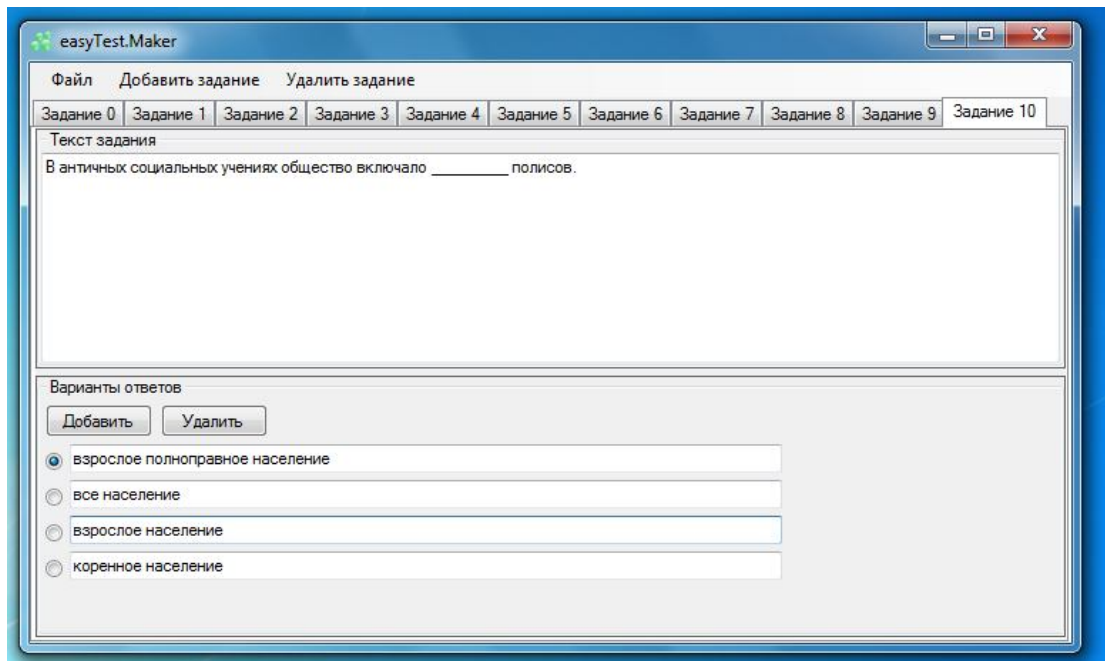


Рис. 6. Задания с выбором одного правильного ответа

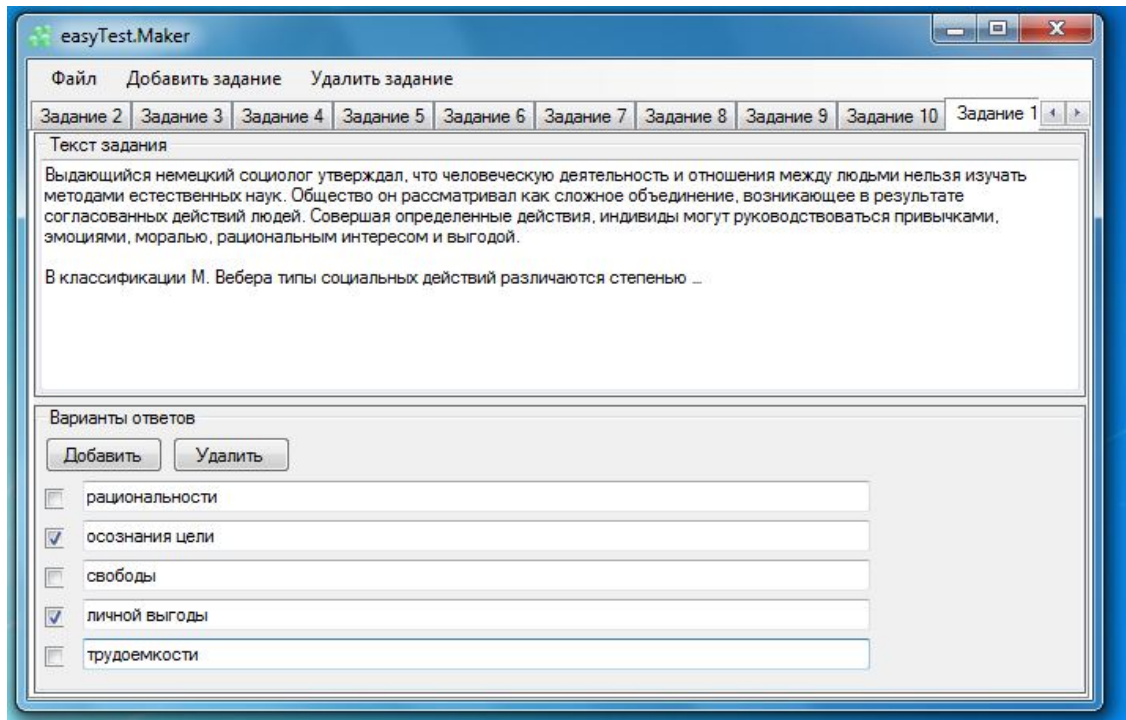


Рис. 7. Задания с выбором нескольких правильных ответов.

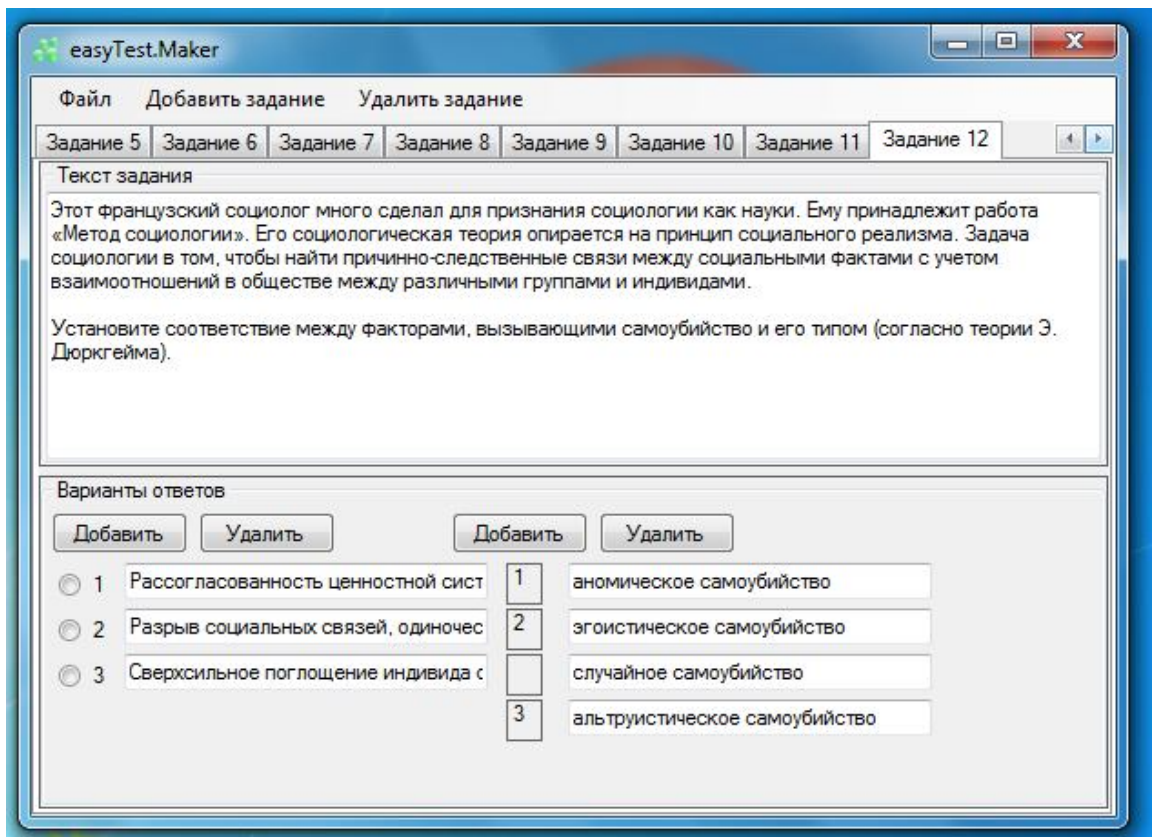


Рис. 8. Задания на установление соответствия.

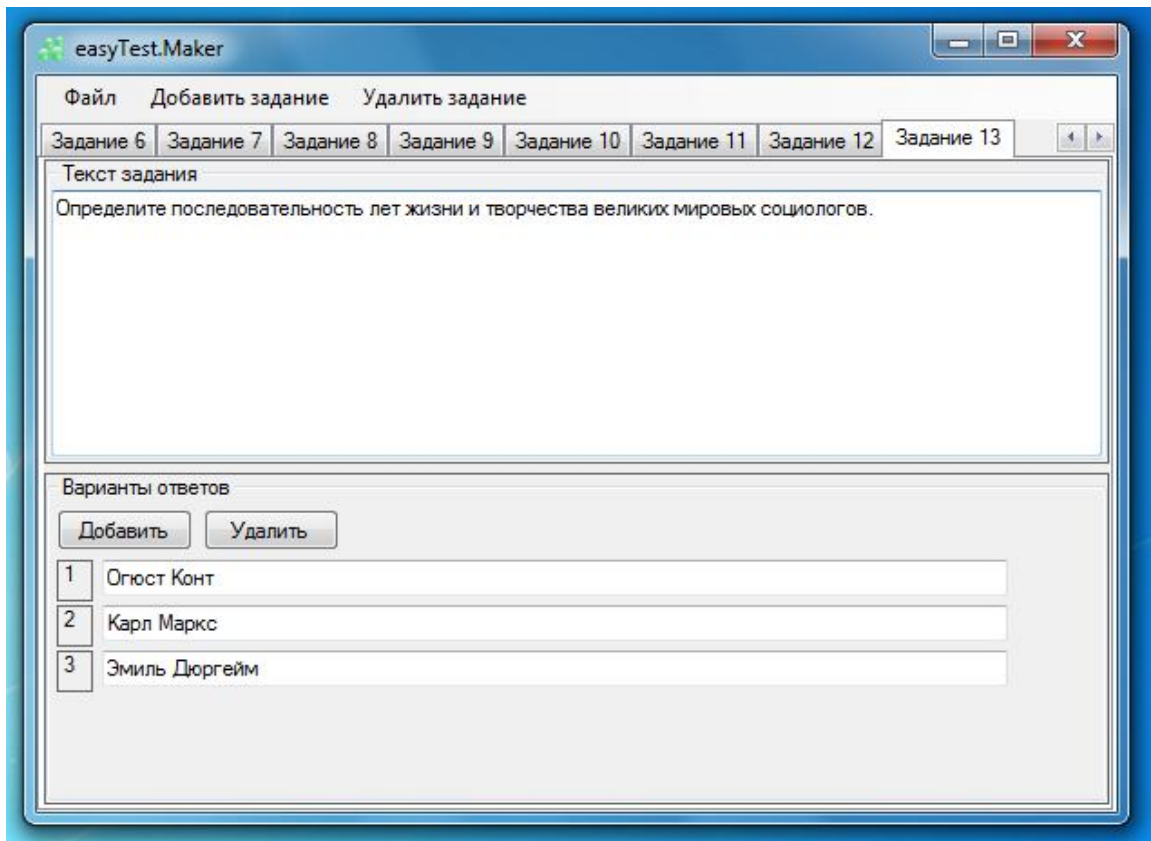


Рис. 9. Задания на упорядочивание последовательности.

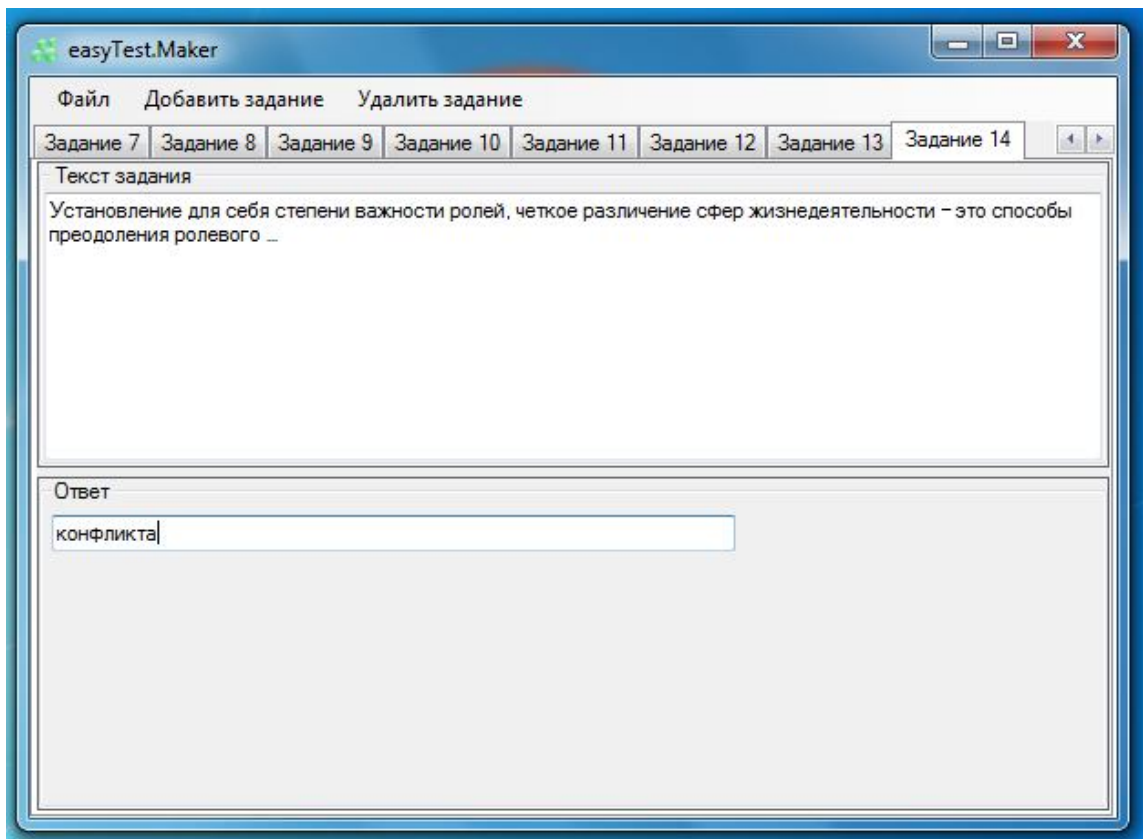


Рис. 10. Задания с открытым ответом (свободным вводом).

Все задания одного теста хранятся в одном файле формата XML. Файлы тестов имеют расширение «.etf». Пример файла:

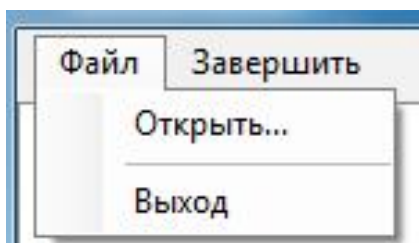
```

    <answer id="1" check="true">осознания цели</answer>
    <answer id="2" check="false">свободы</answer>
    <answer id="3" check="true">личной выгоды</answer>
    <answer id="4" check="false">трудоемкости</answer>
  </answers>
</task>
- <task id="12" type="compliance">
  <question>Этот французский социолог много сделал для признания социологии как науки. Ему принадлежит работа «Метод социологии». Его социологическая теория опирается на принцип социального реализма. Задача социологии в том, чтобы найти причинно-следственные связи между социальными фактами с учетом взаимоотношений в обществе между различными группами и индивидами. Установите соответствие между факторами, вызывающими самоубийство и его типом (согласно теории Э. Дюркгейма).</question>
  - <array1>
    <answer id="1">Рассогласованность ценностной системы общества.</answer>
    <answer id="2">Разрыв социальных связей, одиночество и изоляция.</answer>
    <answer id="3">Сверхсильное поглощение индивида социальной группой.</answer>
  </array1>
  - <array2>
    <answer id="0" right="1">аномическое самоубийство</answer>
    <answer id="1" right="2">эгоистическое самоубийство</answer>
    <answer id="2" right="">случайное самоубийство</answer>
    <answer id="3" right="3">альтруистическое самоубийство</answer>
  </array2>
</task>
- <task id="13" type="sort">
  <question>Определите последовательность лет жизни и творчества великих мировых социологов.</question>
  - <answers>
    <answer id="0" pos="1">Огюст Конт</answer>
    <answer id="1" pos="2">Карл Маркс</answer>
    <answer id="2" pos="3">Эмиль Дюркгейм</answer>
  </answers>
</task>
- <task id="14" type="free">
  <question>Установление для себя степени важности ролей, четкое различение сфер жизнедеятельности – это способы преодоления ролевого ...</question>
  <answer>конфликта</answer>
</task>
</test>

```

Тестировщик (test player) представляет собой Форму с компонентом для отображения меню(MenuStrip) и компонентом для отображения вкладок(TabControl). Главное меню формы содержит пункты «Файл» и «Завершить».

Пункт меню «Файл» позволяет открыть тест для прохождения:



При открытии теста предоставляется выбор количества заданий. Задания выбираются случайным образом – количество вопросов задается пользователем-тестируемым по указанию учителя (рис.11):

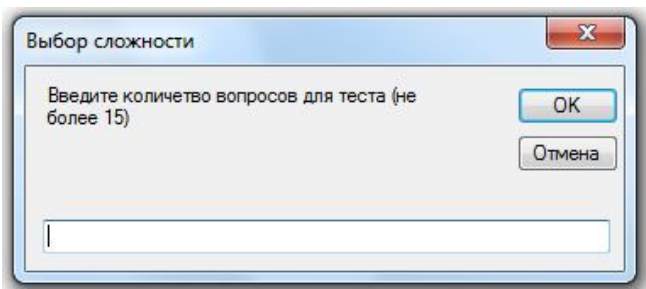


Рис. 11. Выбор количества тестовых заданий

Открытый для прохождения тест представлен в виде вкладок (рис.12):

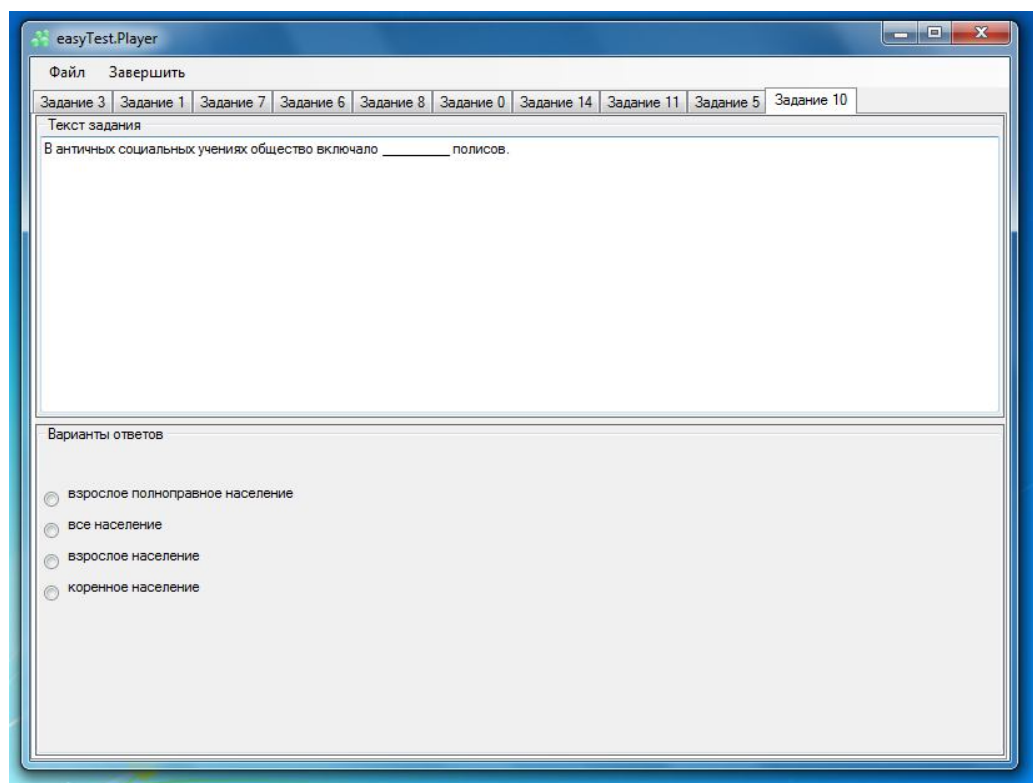


Рис. 12. Прохождение теста

Перемещаясь в свободном режиме по вкладкам, тестируемый выполняет задания теста и после ответа на все вопросы нажимает кнопку «Завершить». В результате выводится процент правильно выполненных заданий (рис.13):

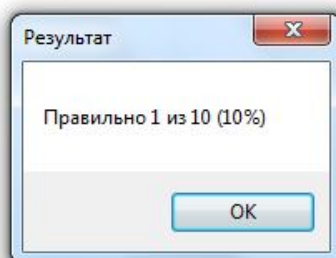


Рис. 13. Вывод результата тестирования