

Акционерное общество
«Научно-технический центр Единой энергетической системы»
АО «НТЦ ЕЭС»

Редактор файлов АРМ СРЗА на платформе NetBeans
(Java TKZ)

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

г. Новосибирск, 2017

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ JAVATKZ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программный комплекс для редактирования файлов ПВК АРМ СРЗА (далее JAVATKZ или программа) работает в среде Java SE 8, и может быть использована во всех операционных системах и архитектурах, поддерживающих Java SE 8, например, в семействе Windows (XP, 7, 8), Mac OS, Linux, Solaris и др. Программа имеет установочные приложения для Windows, Mac OS, Linux и Solaris, а также может распространяться в архиве. Для работы программы в системе, предварительно, должна быть установлена среда исполнения Java SE 8 (<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>).

При использовании установщика на рабочем столе создается ярлык запуска программы, приведенный на рис.1.1. Для запуска программы распакованной из архива, необходимо найти соответствующий операционной системе файл в директории pvkntcees/bin: pvkntcees.exe и pvkntcees64.exe для Windows, pvkntcees для Linux и Unix систем.



Рис. 1.1 – Ярлык JAVATKZ на рабочем столе

1.2. На рис.1.2 приведено окно запуска программы.



Рис. 1.2 – Окно запуска JAVATKZ

- 1.3. На рис.1.3 приведено окно программы после запуска. В верхней части окна – главное меню программы. Выход из программы производится нажатием с помощью «мыши» красной кнопки с крестом правом верхнем углу окна программы.



Рис. 1.3 – Окно JAVATKZ после запуска

Работа в JAVATKZ начинается с открытия файла, содержащего данные электрической сети. JAVATKZ позволяет одновременно работать с несколькими файлами, с помощью много-вкладочной рабочей области (Рис.1.4).

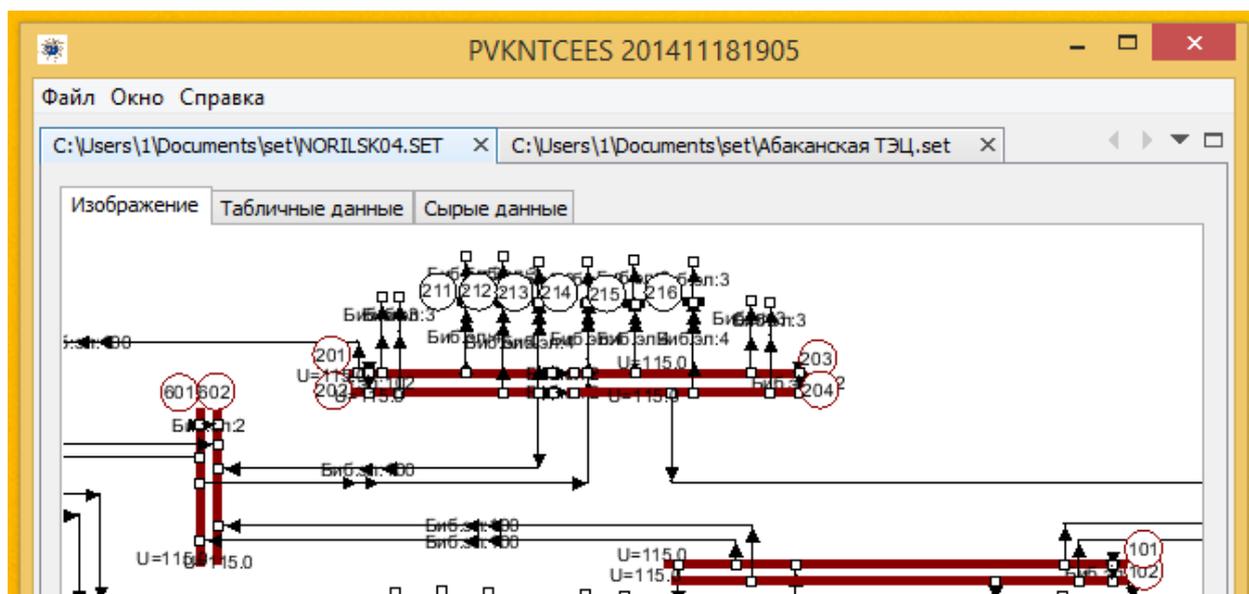


Рис. 1.4 – Много-вкладочная рабочая область JAVATKZ

Для каждого открытого файла может быть открыто новое окно-вкладка, и вся работа с одним документом будет происходить внутри него.

- 1.4. Форматы рабочих файлов. Программа работает электрическими сетями в файлах двух форматов: SET и XML. Файлы формата SET – это файлы в которых ПВК АРМ СРЗА сохраняет данные сети, они имеют расширение «.set». Файлы формата XML – это файлы в JAVATKZ хранит данные сети, в собственной разработанной для JAVATKZ схеме, и имеют расширение «.xml». JAVATKZ может загружать и сохранять файлы обеих форматов, и осуществлять конвертацию из SET в XML, и из XML в SET.

2. РАБОТА С ФАЙЛАМИ

- 2.1. Открытие файлов. Для того чтобы открыть файл, в любом доступном для JAVATKZ формате, необходимо вызвать диалоговое окно открытия файла. Сделать это можно через меню «Файл/Открыть» либо нажатием сочетания клавиш «Ctrl+O» (Рис.2.1).



Рис. 2.1 – Открытие файла в JAVATKZ

Далее необходимо выбрать файл перейдя в содержащую файл директорию, и либо совершить двойное нажатие левой кнопкой «мышки» на иконку файла, либо выбрав его одинарным нажатием левой кнопкой мыши и затем нажать кнопку «Открыть» (Рис.2.2).

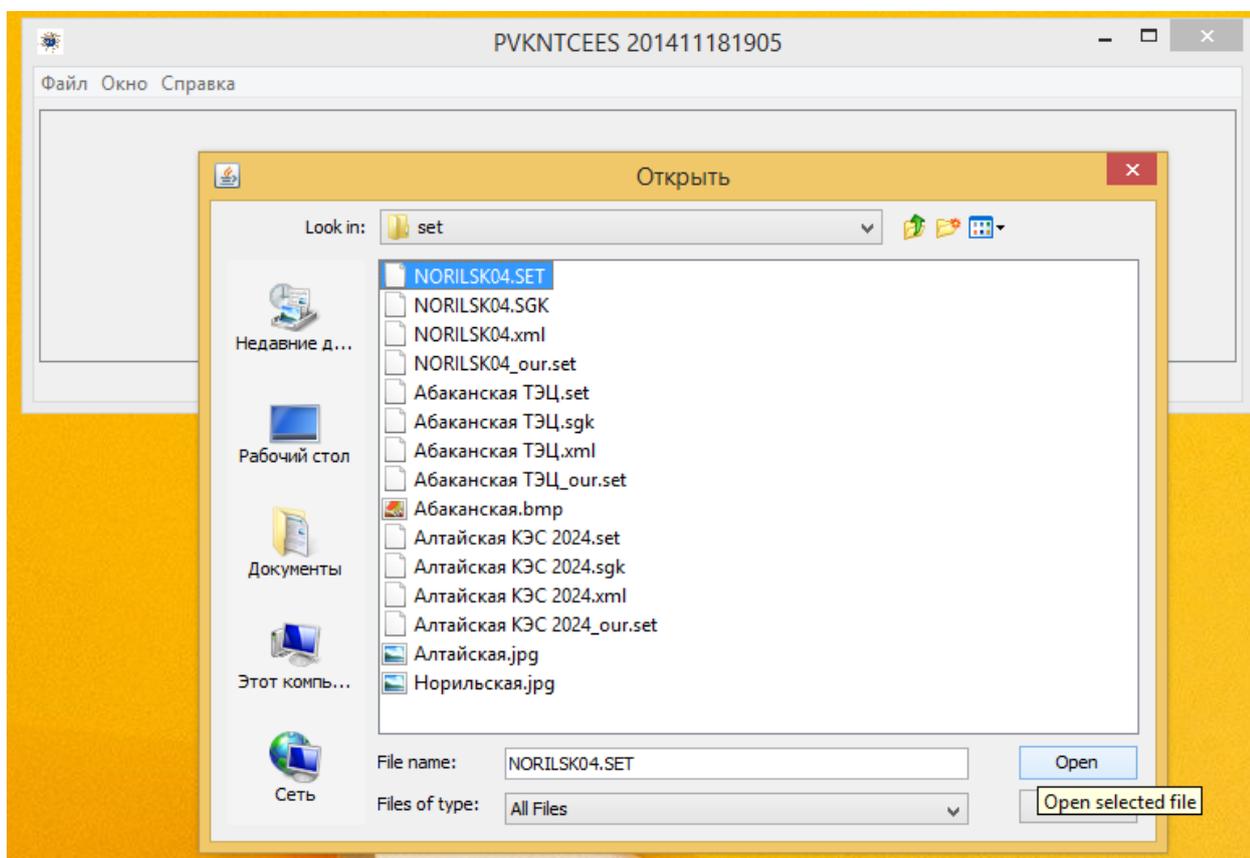


Рис. 2.2 – Выбор файла для открытия в JAVATKZ

[Введите текст]

Если выбранный файл был некорректен (к примеру, это был поврежденный файл в формате SET, или файл XML некорректной схемы и содержания), то программа сообщит об ошибке. Пример подобного сообщения изображен на Рис.2.3.

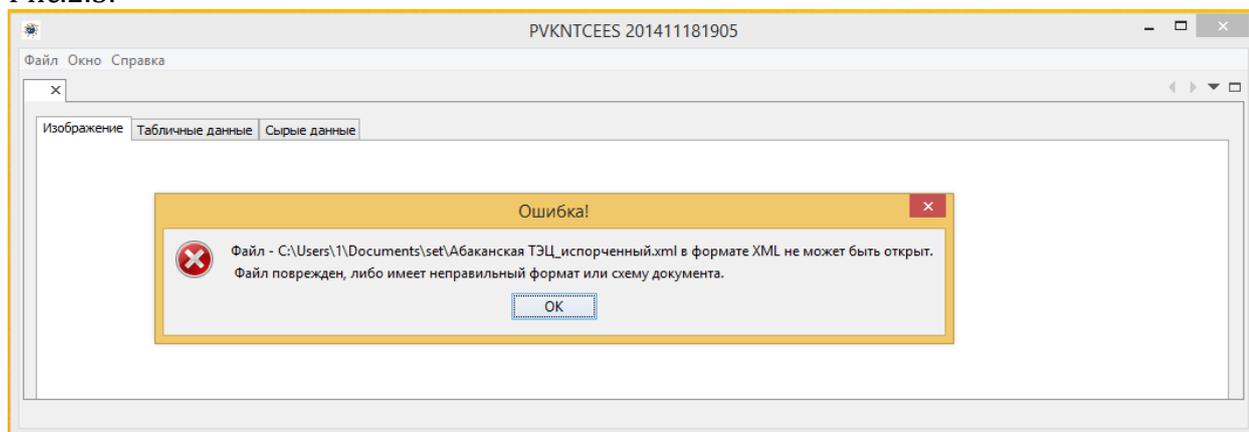


Рис. 2.3 – Пример сообщения об открытии некорректного файла

Если файл загрузился корректно, то в рабочей области программы появится новая вкладка с именем файла в заголовке, а также во вкладке «Изображение» будет отображено графическое изображение сети, (Рис.2.4).

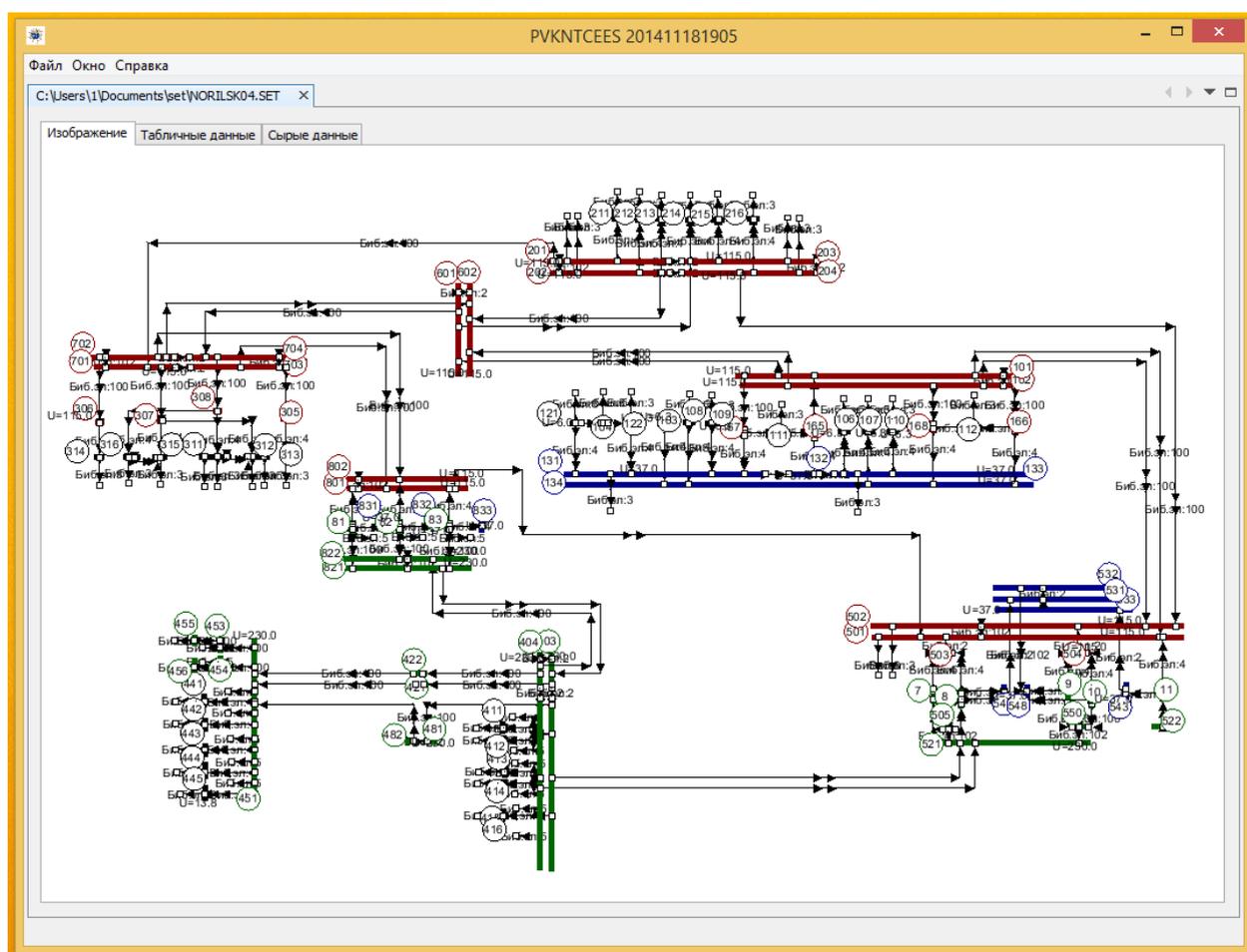


Рис. 2.4 – Графическое изображение сети в JAVATKZ

2.2. Просмотр изображения. Изображение сети можно увеличивать и уменьшать с помощью прокрутки колеса «мышки». Горизонтальные и вертикальные [Введите текст]

перемещения выполняются при нажатой на изображении правой клавиши «мышки», с помощью её перемещения.

- 2.3. Работа с табличными данными. JAVATKZ позволяет отображать и редактировать параметры электрической сети. Параметры доступны в табличном виде, аналогично тому, как это сделано в ПВК АРМ СРЗА. Для редактирования доступны таблицы следующих параметров: «Таблица ветвей», «Индуктивные группы», «Наим.узлов», «Наим.элементов» (Рис.2.5, 2.6).

Тип	Пар	Узел 1	Узел 2	Нвл	R1	X1	EJK1;B1(c)	Фаза;L	R0	X0	K0;B0(c)	R2	X2
0	0	101	601	0	0	2.7100000...	0.0	0.0	0	11.170000...	0.0	0	0
0	0	102	602	0	0	2.7100000...	0.0	0.0	0	11.170000...	0.0	0	0
0	0	202	602	0	0	8.0100003...	0.0	0.0	0	32.400001...	0.0	0	0
0	0	203	601	0	0	8.0100003...	0.0	0.0	0	32.400001...	0.0	0	0
3	0	121	131	0	0	5.4599998...	5.87	0.0	0	0	0.0	0	0
4	0	0	121	0	0	0.1630000...	6.8	0.0	0	0	0.0	0	0
0	0	104	121	0	0	0.1390000...	0.0	0.0	0	0	0.0	0	0
0	0	104	122	0	0	0.1850000...	0.0	0.0	0	0	0.0	0	0
3	0	122	131	0	0	5.4599998...	5.87	0.0	0	0	0.0	0	0
4	0	0	104	0	0	0.1509999...	6.8	0.0	0	0	0.0	0	0
4	0	0	122	0	0	0.1609999...	6.8	0.0	0	0	0.0	0	0
3	0	103	134	0	0	2.0260001...	5.87	0.0	0	0	0.0	0	0
3	0	108	134	0	0	3.7600000...	5.87	0.0	0	0	0.0	0	0
4	0	0	108	0	0	0.1630000...	6.8	0.0	0	0	0.0	0	0
3	0	109	131	0	0	5.8000003...	5.87	0.0	0	0	0.0	0	0
4	0	0	109	0	0	0.1630000...	6.8	0.0	0	0	0.0	0	0
n	n	101	167	n	n	77 700000	n n	n n	n	77 100001	n n	n	n

Рис. 2.5 – Параметры данных электрической сети

Номер	Наименование узла	UкВ	Признак
102	ЛУЗИНО	229.56815	0
112	МОСКОВКА	228.5999	0
114	УЛЬЯНОВСКАЯ	229.97118	0
115	ТЭЦ-4	231.75987	0
116	ПЛАСТИК	231.42819	0
117	АРОМАТИКА	231.75427	0
1121	ТЭЦ-5	237.97824	0
121	ЗАГОРОДНАЯ	229.97118	0
123	БОЛЬШЕРЕЧЬЕ	229.97118	0
150	ИРТЫШСКАЯ	478.35388	0
151	ИРТЫШСКАЯ 220	221.75694	0
152	ВАЛХАНОВО	223.19597	0
153	МЫНКУЛЬ	224.36595	0
171	НАЗЫВАЕВСКАЯ	229.56815	0
1015		119.893036	0
1101	ТЭЦ-5	118.99116	0
1102		117.12796	0
1111	ТЭЦ-3	118.996506	0
1119		118.799225	0
1131		118.97028	0
1141		777 00370	n

Рис. 2.6 – Параметры данных электрической сети

- 2.4. Сохранение файлов. Сохранение текущего открытого файла происходит в формате, в котором он был открыт или сохранен в последний раз, путем вызова меню «Файл/Сохранить» либо нажатием сочетания клавиш «Ctrl+S». Для того чтобы сохранить данные сети в новый файл, в любом доступном для JAVATKZ формате, необходимо вызвать диалоговое окно сохранения в другой файл. Сделать это можно через меню «Файл/Сохранить как...» (Рис.2.7).

[Введите текст]

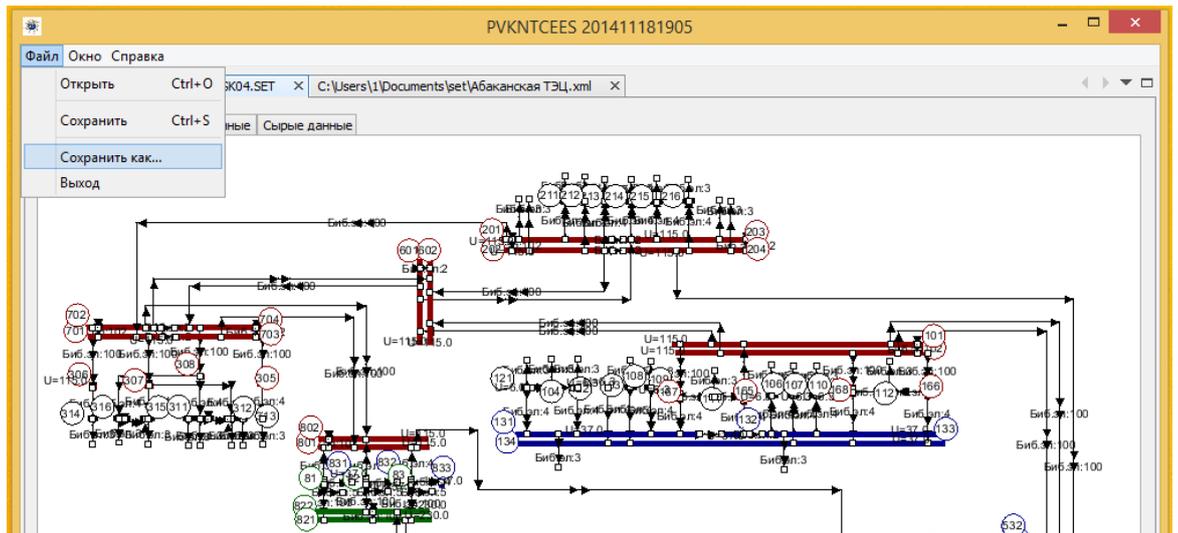


Рис.2.7 – Сохранение данных сети в JAVATKZ

Далее необходимо выбрать директорию, в которую файл будет сохранен, а также задать имя файла и формат. Формат задается путем задания расширения файла, в текущей версии программы это может быть расширение «.set», либо «.xml». После этого следует нажать кнопку «Сохранить как...» и файл будет сохранен (Рис.2.8).

Тип	Пар	Узел 1	Узел 2	Nэл	R1	X1	Е;К1;В1(с)	Фаза;L	R0	X0	К0;В0(с)	R2	X2
0	0	101	601	0	0	2.7100000...	0.0	0.0	0	11.170000...	0.0	0	0
0	0	102	602	0	0	2.7100000...	0.0	0.0	0	11.170000...	0.0	0	0
0	0	202	602	0	0	8.0100003...	0.0	0.0	0	32.400001...	0.0	0	0
0	0	203	601	0	0	8.0100003...	0.0	0.0	0	32.400001...	0.0	0	0
3	0	121	131	0	0	5.4599998...	5.87	0.0	0	0.0	0.0	0	0
4	0	0	121	0	0	0.1630000...	6.8	0.0	0	0.0	0.0	0	0
0	0	104	104	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
3	0	122	122	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
4	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
4	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
4	0	103	103	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
3	0	108	108	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
4	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
4	0	109	109	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
4	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
0	0	101	101	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
3	0	167	167	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
3	0	111	111	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
4	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
0	0	101	101	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
0	0	165	165	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
3	0	111	111	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
0	0	131	131	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
0	0	132	132	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
3	0	133	133	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
3	0	134	134	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
3	0	133	133	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
4	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
4	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
4	0	102	102	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
3	0	168	168	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0
3	0	134	134	0	0	15.860000...	3.1	0.0	0	0.0	0.0	0	0
4	0	0	112	0	0	0.1720000...	6.8	0.0	0	0.0	0.0	0	0
4	0	102	166	0	0	32.0	0.0	0.0	0	26.399999...	0.0	0	0
3	0	166	112	0	0	-0.9760000...	18.25	0.0	0	0.0	0.0	0	0

Рис.2.8 – Сохранение файла в JAVATKZ

[Введите текст]