

## Импорт данных в TXT-формат

Программа: Отдельные фундаменты

Файл GEO5: Demo\_manual\_27\_1.gpa (пример готовый для импортирования)  
 Demo\_manual\_27\_2.gpa (пример после импортирования)  
 Файл TXT: Demo\_import.txt (файл txt для импортирования)  
 Demo\_import\_re.txt (файл txt для реимпортирования)

Цель данного описания – показать, как импортировать загруженный список в формате txt в программы GEO 5 на примере программы Отдельные фундаменты.

### Введение.

Процесс импортирования txt формата уже описан в Техническом руководстве в разделе «Проектирование геометрии отдельных фундаментов».

Текстовый файл, в который мы уже ввели нагрузки был получен из сторонней программы при использовании экспорта. На данный момент вы можете загрузить файл с нагрузками из наиболее доступных коммерческих программ сторонних производителей

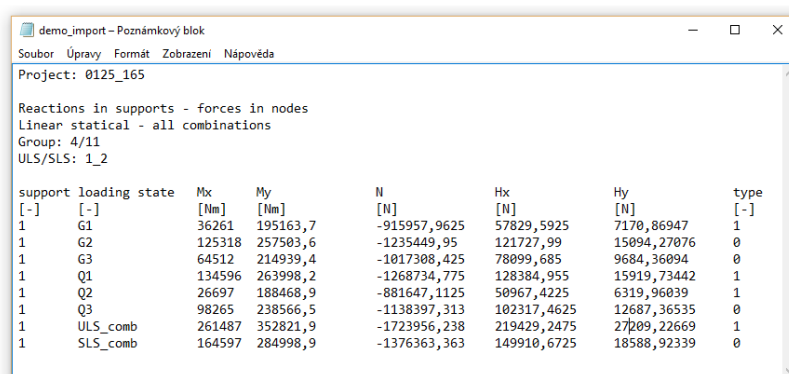
Преимущество импортирования текстовой информации в GEO 5 в гибкости. Пользователь может выбрать какую именно информацию он хочет внести в программу и каким образом. Программа позволяет пользователю не принимать ненужных сведений, менять порядок в колонках или умножить их на коэффициент.

При вводе информации различных конфигураций пользователь может также оценить возможность повторения полного процесса. Программа запоминает все настройки пользователя и затем, когда пользователь импортирует другие файлы такого же формата все выполняется автоматически.

### Основные характеристики файла

Далее описываются действия, производимые с демонстрационными файлами.

Текстовый файл *demo\_import.txt* отображается в текстовом редакторе в окне ниже.



```

demo_import - Poznámkový blok
Soubor Úpravy Formát Zobrazení nápověda
Project: 0125_165

Reactions in supports - forces in nodes
Linear statical - all combinations
Group: 4/11
ULS/SLS: 1_2

support loading state Mx My N Hx Hy type
[-] [-] [Nm] [Nm] [N] [N] [N] [-]
1 G1 36261 195163,7 -915957,9625 57829,5925 7170,86947 1
1 G2 125318 257503,6 -1235449,95 121727,99 15094,27076 0
1 G3 64512 214939,4 -1017308,425 78099,685 9684,36094 0
1 Q1 134596 263998,2 -1268734,775 128384,955 15919,73442 1
1 Q2 26697 188468,9 -881647,1125 50967,4225 6319,96039 1
1 Q3 98265 238566,5 -1138397,313 102317,4625 12687,36535 0
1 ULS_comb 261487 352821,9 -1723956,238 219429,2475 27209,22669 1
1 SLS_comb 164597 284998,9 -1376363,363 149910,6725 18588,92339 0
    
```

Рис. 1 Файл в текстовом редакторе

Формат файла, предназначенного для загрузки, не соответствует формату, который мы используем в программах GEO 5. С первого взгляда мы можем заметить небольшие несоответствия, которые должны быть устранены используя настройки импорта.

1. Ненужные колонки
2. Порядок колонок
3. Единицы измерений. Например, кН должны быть введены в текстовом файле как Н.
4. Изменить знаки направления для вертикальных сил.

## Импортирование данных на примере программы Отдельные фундаменты

В программе Отдельные фундаменты мы нажимаем кнопку Импорт во вкладке Нагрузки

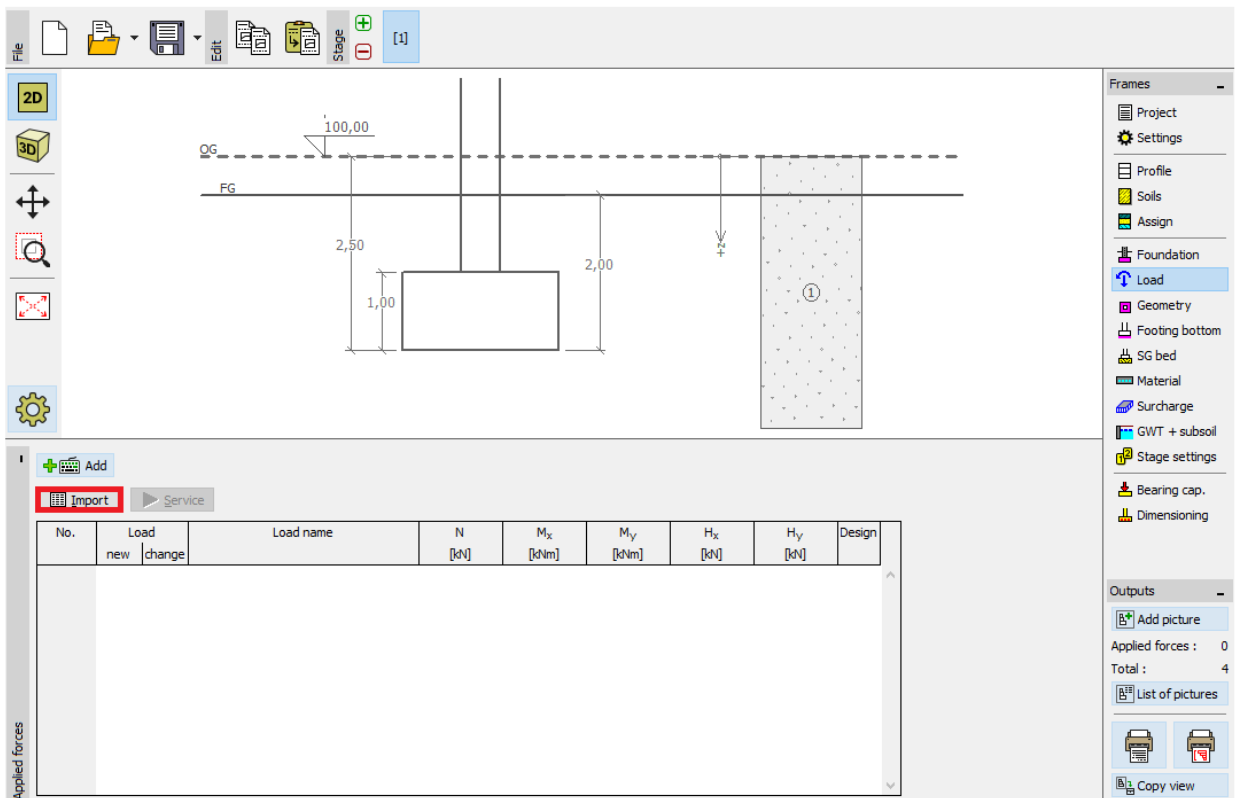


Рис.2 Вкладка Нагрузки

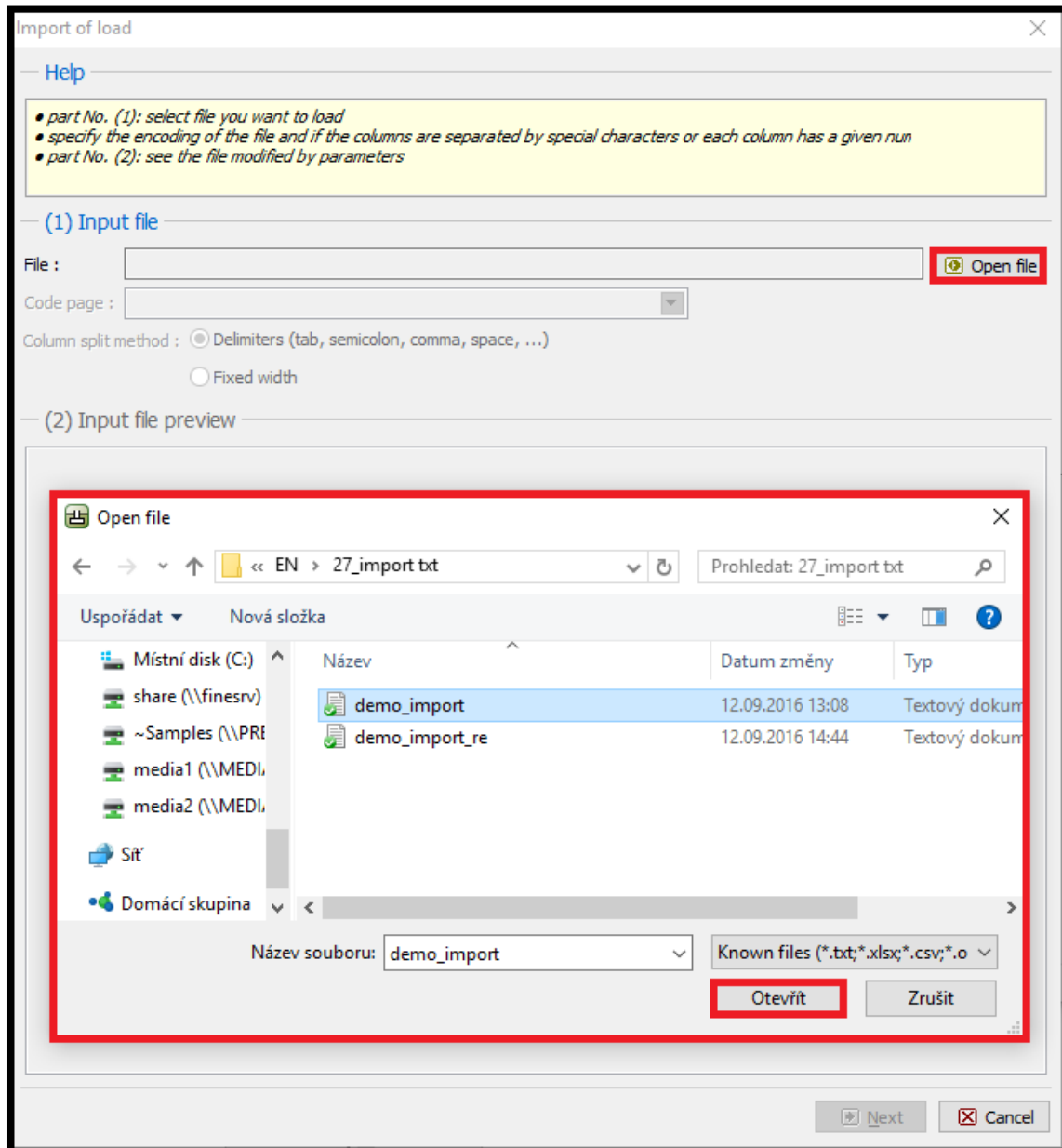


Рис. 3. Диалоговое окно Импорт нагрузок

После открытия файла текстовая информация отображается точно в диалоговом окне импорта.

Программа использует автоматическое определение оценки колонок хранения данных в вводимом файле. В случае, когда описание некорректно, пользователь может провести выборочное исключение данных вручную.

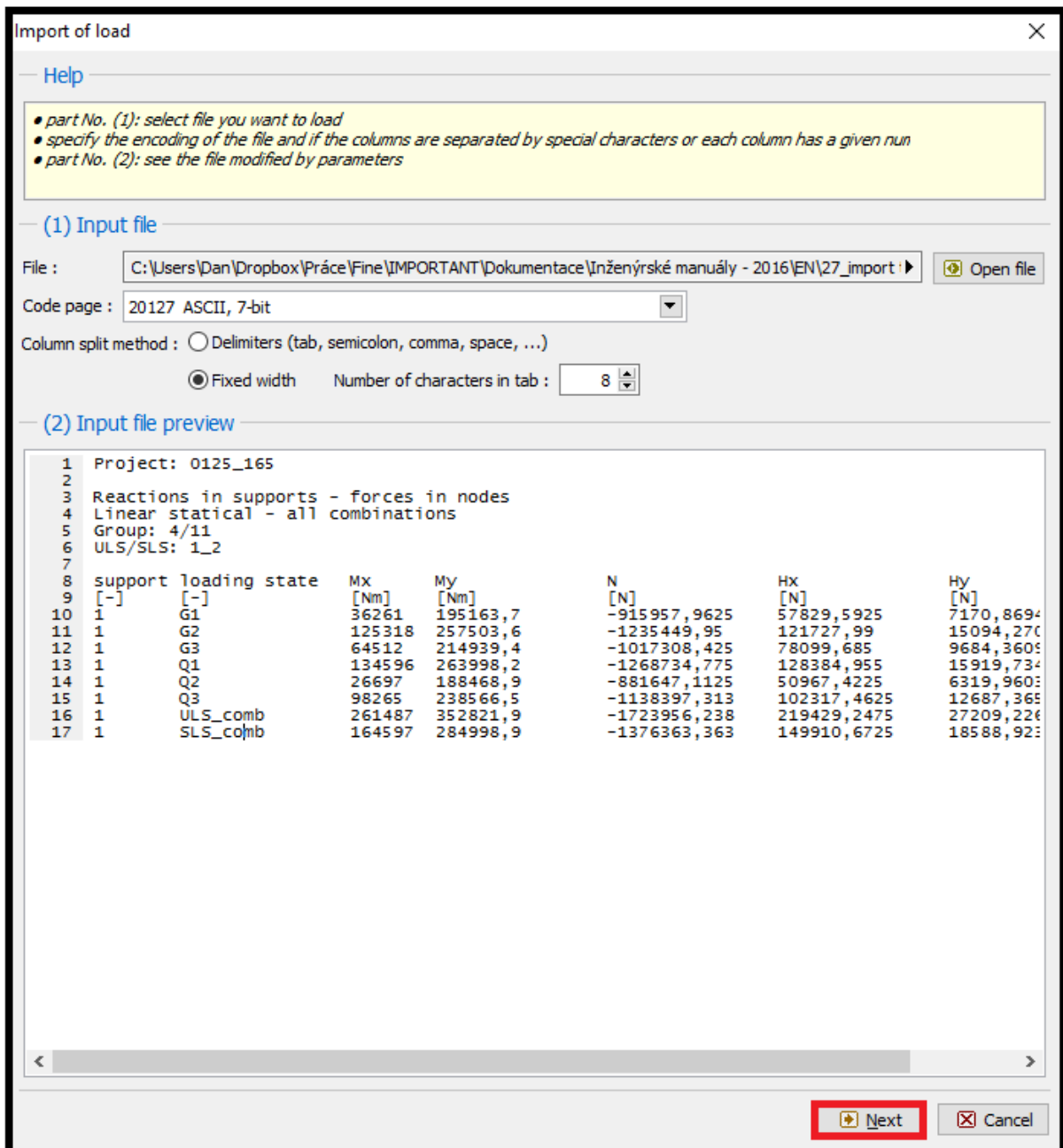


Рис. 4. Предпросмотр диалогового окна «Импорт нагрузок»

Мы можем открыть дополнительные настройки для импортируемого файла нажав кнопку Далее.

Как указано выше в диалоговом окне где выводится предпросмотр файла без каких-либо модификации. Параметры разделения колонок по правильным схемам указано в средней части. Ввод файла в новой правильной схеме показано ниже

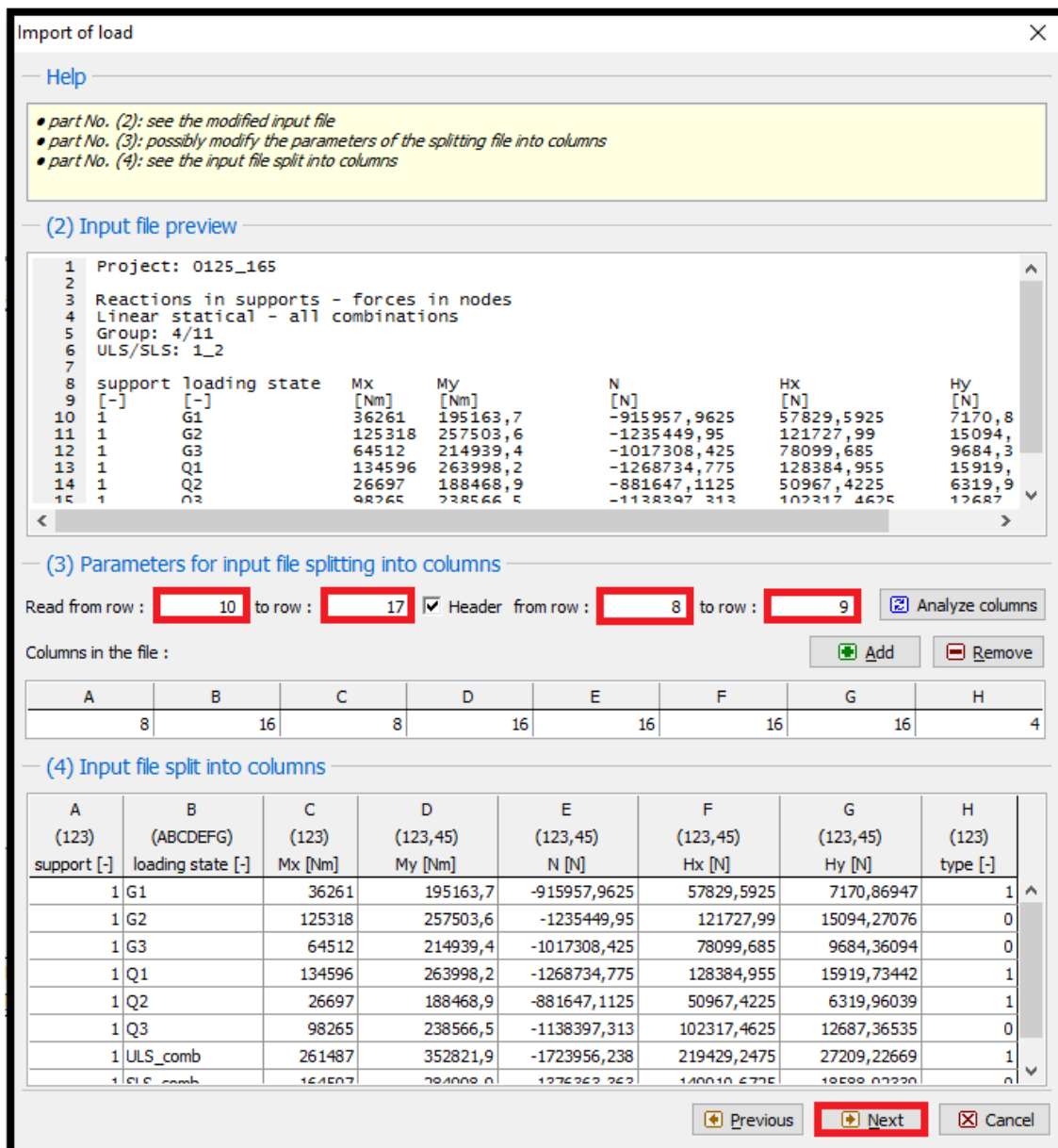


Рис. 5 Диалоговое окно Импорт нагрузок – разделение вводимого файла по колонкам

## Модифицирование:

В средней части мы делаем дополнительное чтение установок информации.

Мы переходим верхнюю линию с основной информацией о файле и устанавливаем шапку для всей вводимой информации.

Кликав кнопки Далее получаем окно с тремя частями. В верхней части показана разделение информации на колонки. Установка информации в каждой колонке показана в средней части кнопкой ОК выводятся результаты импортирования.

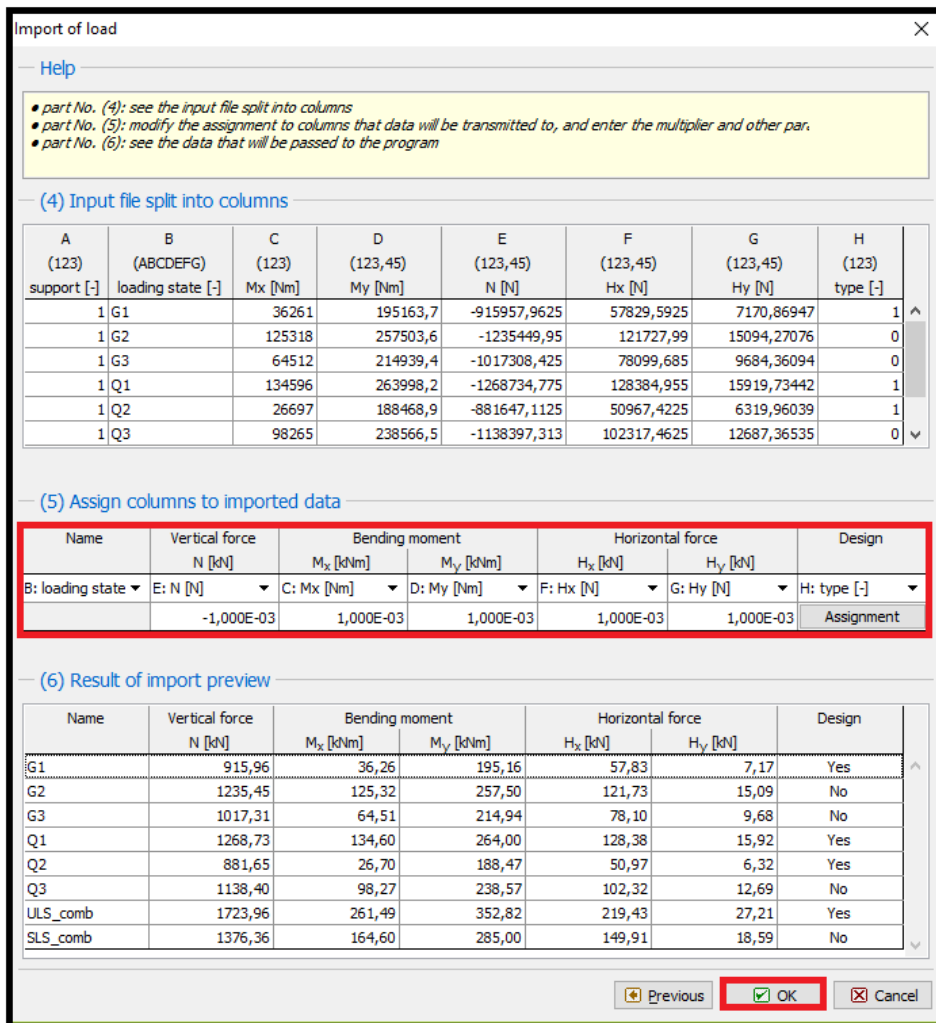


Рис.6. Диалоговое окно Ввод нагрузок – назначение колонок для импортируемой информации

**Модификации:**

Во-первых, в средней части мы назначаем каждую колонку из текстового файла в правильный компонент прилагаемых нагрузок. Таким путем мы добивается правильного порядка импортируемой информации.

Следующей важной вещью было изменение в формате колонок до  $1,00E-03$ . Мы разделили информацию по тысячам в порядке для замены Н на кН.

В прошлой модификации были изменения в знаке в колонке вертикальных сил. Мы изменили формат информации на  $-1,00E-03$

В колонке Н определяет если импортированные нагрузки оказывают влияние по проекту. В нашем примере значение 1 означает ДА, а значение 0 означает НЕТ. Эта информация может быть установлена после нажатия кнопки «Назначить» в середине окна.

Import of load

Help

- part No. (4): see the input file split into columns
- part No. (5): modify the assignment to columns that data will be transmitted to, and enter the multiplier and other par.
- part No. (6): see the data that will be passed to the program

(4) Input file split into columns

A (123) support [-]	B (ABCDEFG) loading state [-]	C (123) Mx [Nm]	D (123,45) My [Nm]	E (123,45) N [N]	F (123,45) Hx [N]	G (123,45) Hy [N]	H (123) type [-]
1	G1	36261	195163,7				
1	G2	125318	257503,6				
1	G3	64512	214939,4				
1	Q1	134596	263998,2				
1	Q2	26697	188468,9				
1	Q3	98265	238566,5				

Enum value assignment

	Value
in the file	in the result
0	No
1	Yes

(5) Assign columns to imported data

Name	Vertical force N [kN]	Bending moment M <sub>x</sub> [kNm] M <sub>y</sub> [kNm]		Horizontal force H <sub>x</sub> [kN] H <sub>y</sub> [kN]		Design
B: loading state	E: N [N]	C: M <sub>x</sub> [Nm]	D: M <sub>y</sub> [Nm]	F: H <sub>x</sub> [N]	G: H <sub>y</sub> [N]	H: type [-]
	-1,000E-03	1,000E-03	1,000E-03	1,000E-03	1,000E-03	Assignment

(6) Result of import preview

Name	Vertical force N [kN]	Bending moment M <sub>x</sub> [kNm] M <sub>y</sub> [kNm]		Horizontal force H <sub>x</sub> [kN] H <sub>y</sub> [kN]		Design
G1	915,96	36,26	195,16	57,83	7,17	Yes
G2	1235,45	125,32	257,50	121,73	15,09	No
G3	1017,31	64,51	214,94	78,10	9,68	No
Q1	1268,73	134,60	264,00	128,38	15,92	Yes
Q2	881,65	26,70	188,47	50,97	6,32	Yes
Q3	1138,40	98,27	238,57	102,32	12,69	No
ULS_comb	1723,96	261,49	352,82	219,43	27,21	Yes
SLS_comb	1376,36	164,60	285,00	149,91	18,59	No

Previous OK Cancel

Рис. 7. Диалоговое окно Ввод нагрузок – разделение вводимого файла в колонке.

Это был заключительный шаг в импорте данных txt-формате. Мы приняли все настройки, нажав кнопку ОК и рассмотрели результаты импорта в рамке Нагрузки.

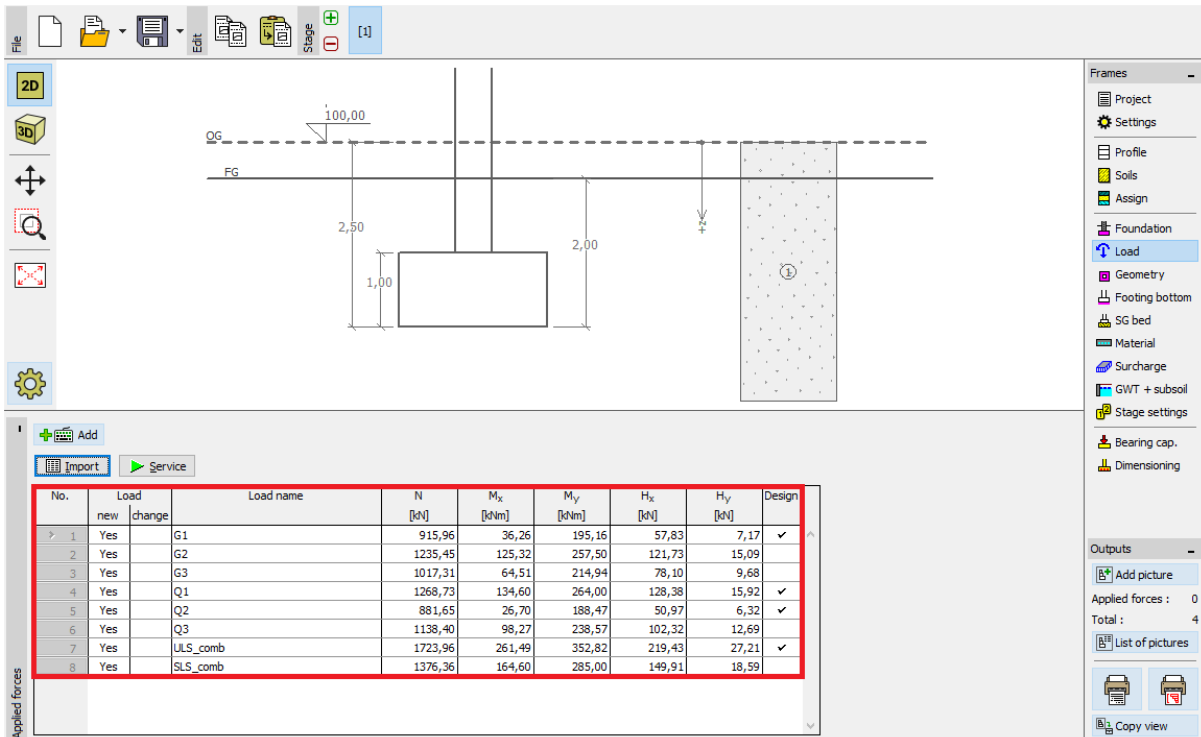


Рис. 8. Рамка Нагрузки – результаты импорта

Как мы видим импорт прошел успешно. Все компоненты активных нагрузок были переданы в программу GEO5 Отдельные фундаменты.

## Реимпорт

В случае, когда импорт таблиц более часто мы будем оценивать автоматизацию процесса в целом. Все наши модификации повторяются автоматически, когда импортируем снова. Пользователю нет необходимости что-то делать далее. Покажем это на примере импорта файла Demo\_import\_re.txt. Этот файл в таком же формате, как и Demo\_import.txt и процесс его импорта был рассмотрен ранее.

Мы выбираем опцию Импорт снова. Весь процесс настроек импорта в целом будет пропущен без изменений до тех пор, пока диалоговое окно не будет выглядеть так.



Import of load

Help

- part No. (4): see the input file split into columns
- part No. (5): modify the assignment to columns that data will be transmitted to, and enter the multiplier and other par.
- part No. (6): see the data that will be passed to the program

(4) Input file split into columns

A (123) support [-]	B (ABCDEFG) loading state [-]	C (123) Mx [Nm]	D (123,45) My [Nm]	E (123,45) N [N]	F (123,45) Hx [N]	G (123,45) Hy [N]	H (123) type [-]
2	W1	24512	186939,4	-873808,425	49399,685	6125,56094	1
2	W2	113269	249069,3	-1192224,163	113082,8325	14022,27123	1
2	W3	62151	213286,7	-1008838,338	76405,6675	9474,30277	1
2	Q1	124367	256837,9	-1232038,238	121045,6475	15009,66029	1
2	Q2	19867	183687,9	-857144,4875	46066,8975	5712,29529	1
2	G1	87214	230830,8	-1098751,85	94388,37	11704,15788	0

(5) Assign columns to imported data

Name	Vertical force N [kN]	Bending moment M <sub>x</sub> [kNm]    M <sub>y</sub> [kNm]		Horizontal force H <sub>x</sub> [kN]    H <sub>y</sub> [kN]		Design
B: loading state ▼	E: N [N] ▼	C: Mx [Nm] ▼	D: My [Nm] ▼	F: Hx [N] ▼	G: Hy [N] ▼	H: type [-] ▼
	-1,000E-03	1,000E-03	1,000E-03	1,000E-03	1,000E-03	Assignment

(6) Result of import preview

Name	Vertical force N [kN]	Bending moment M <sub>x</sub> [kNm]    M <sub>y</sub> [kNm]		Horizontal force H <sub>x</sub> [kN]    H <sub>y</sub> [kN]		Design
W1	873,81	24,51	186,94	49,40	6,13	Yes
W2	1192,22	113,27	249,07	113,08	14,02	Yes
W3	1008,84	62,15	213,29	76,41	9,47	Yes
Q1	1232,04	124,37	256,84	121,05	15,01	Yes
Q2	857,14	19,87	183,69	46,07	5,71	Yes
G1	1098,75	87,21	230,83	94,39	11,70	No
ULS_comb	1580,42	221,48	324,82	190,72	23,65	Yes
SLS_comb	1310,48	146,23	272,14	136,73	16,95	No

Previous OK Cancel

Рис. 9. Диалоговое окно Импорт нагрузок – назначение колонок для импорта информации

Как мы видим программа запомнила все настройки, которые мы провели в предыдущем периоде (порядок колонок, изменение единиц измерений вертикальных сил)

После подтверждения кнопкой ОК мы видим успешно импортированные данные в таблице активных нагрузок.

The screenshot displays the GEO5 software interface. At the top, there is a menu bar with options like File, Edit, and Stage. Below the menu is a toolbar with icons for 2D/3D views, zoom, and settings. The main workspace shows a 2D cross-section of a foundation. The foundation is a rectangular structure with a width of 2.50 and a height of 1.00. It is situated on a soil layer (SG bed) with a depth of 2.00. The ground surface is at a height of 100.00. The foundation is labeled with 'FG' and 'QG'. To the right of the foundation is a vertical column representing a pile or column, labeled with '1'. The right side of the interface features a 'Frames' panel with various settings and a 'Load' section. Below the main workspace, there is a table of imported loads.

No.	Load new	Load change	Load name	N [kN]	M <sub>x</sub> [kNm]	M <sub>y</sub> [kNm]	H <sub>x</sub> [kN]	H <sub>y</sub> [kN]	Design
1	Yes		W1	873,81	24,51	186,94	49,40	6,13	✓
2	Yes		W2	1192,22	113,27	249,07	113,08	14,02	✓
3	Yes		W3	1008,84	62,15	213,29	76,41	9,47	✓
4	Yes		Q1	1232,04	124,37	256,84	121,05	15,01	✓
5	Yes		Q2	857,14	19,87	183,69	46,07	5,71	✓
6	Yes		G1	1098,75	87,21	230,83	94,39	11,70	✓
7	Yes		ULS_comb	1580,42	221,48	324,82	190,72	23,65	✓
8	Yes		SLS_comb	1310,48	146,23	272,14	136,73	16,95	✓

Рис. 10. Рамка Нагрузки – результат реимпорта

## Заключение

Импортирование табличных данных в GEO5 уникальна в своей гибкости. Пользователь может выбрать в деталях, что именно ему требуется из массива данных и что он желает импортировать.

Другое важное преимущество – это автоматизация всего процесса. В случае, когда импортируемая информация в спецформате будет повторно загружена, то программа запомнит процесс и впредь все будет выполняться автоматически.

*Примечание: Процесс импортирования данных так же представлен в меню помощи Note: F1.*