Отчет по ученой практике ПМ. 03:

Освоение программных средств анализа данных, применяемых на нефтегазодобывающем предприятии

Специальность: 21.02.01
Группа: 4 Нк 184

Выполнил: Гафуров В.Р.
Руководитель практики: Кашфулина Л.Г.

Задания:

1) Обобщить и оформить результаты анализа и прогнозирования технико-экономических показателей нефтегазодобывающего предприятия
2) Обобщение и оформление результатов оптимизации планов с использованием кластерного анализа
3) Обобщение и оформление результатов моделирования зависимости объема нефтегазодобычи от показателей производственной деятельности предприятия на основе корреляционно-регрессионного анализа

Результаты выполнения задания №1

Прогноз валовой продукции на основе анализа временного ряда

№ п/п	Период	Величина показателя, млн.руб.
1	2015	4600
2	2016	5285
3	2017	7160
4	2018	9286
5	2019	10325
6	2020	13369
7	2021	14630
8	2022	15598

Результаты выполнения задания №1

Прогноз валовой продукции по многофакторной модели

Y=569,238+1,50588 *X1 (99%)	Период прогноза		
	2020	2021	2022
	20701	22600	24058

Результаты выполнения задания №2

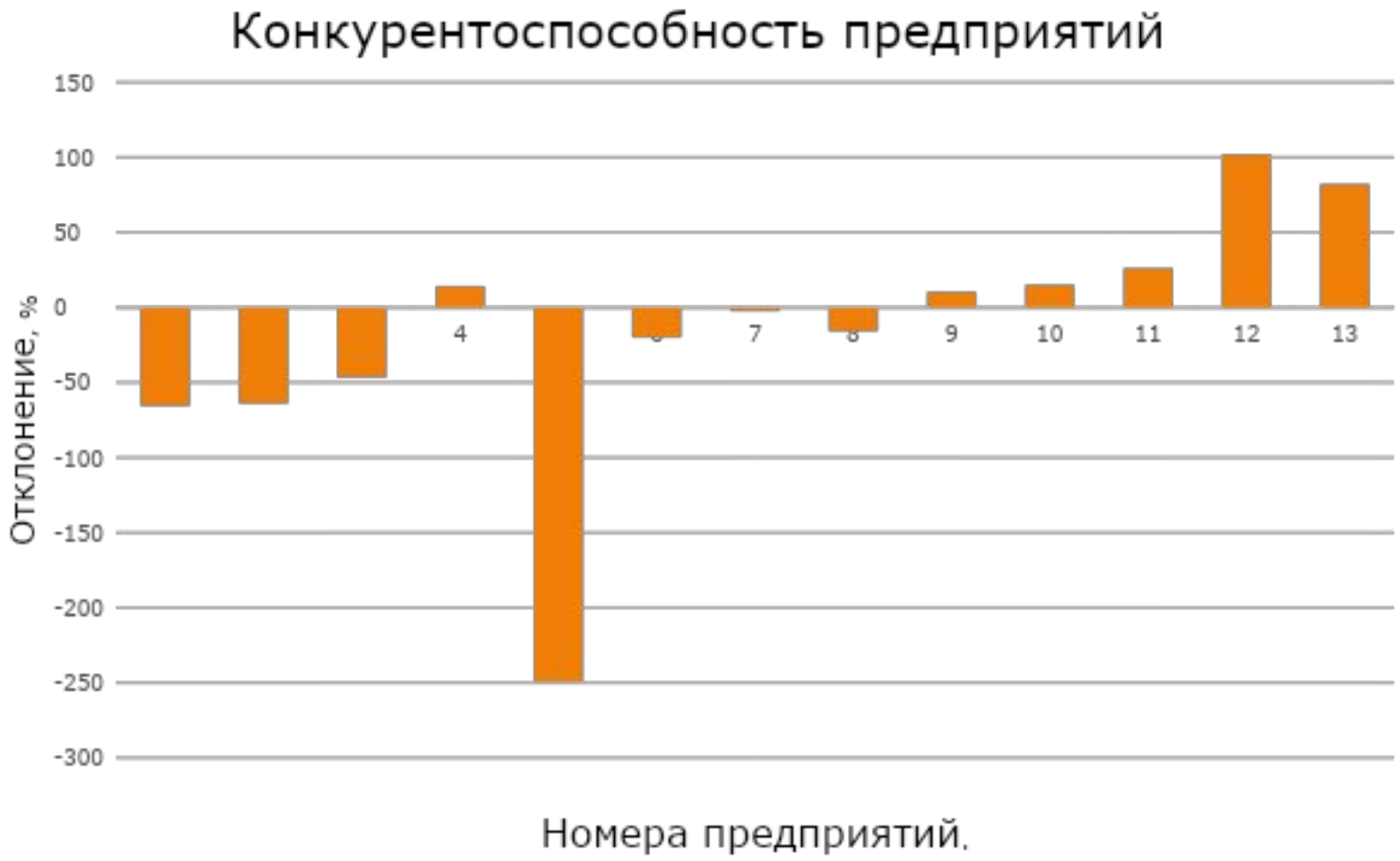
Результаты кластерного анализа

№	Количество предприятий в кластере, ед.	Доля предприятий в кластере, %	Центроиды			
			Производительность труда, X1	Процент износа ОПФ, X2	Первоначальная стоимость ОПФ, X3	Объем производства, Y
1	5	11,9	9,044	82,8	425,4	900,2
2	13	30,95	9,733	50,46	1266,1	1154,8
3	2	4,76	82,64	55,5	7795	977
4	7	16,67	11,39	13,28	880,4	1151,4
5	12	28,57	14,62	39,66	769,5	823,7
6	3	7,14	15,06	36,33	6413,3	1199,3

Результаты выполнения задания №3

Сопоставление расчетных и фактических величин валовой продукции по нефтегазодобыче

№ п/п	Выпуск валовой продукции фактический, т.руб.	X1, X2 или X3	Выпуск валовой продукции расчетный, т.руб.	Отклонение, %
1	66	4,13	191,6	-65,5
2	153	7,3	424,3	-63,9
3	263	8,22	491,9	-46,5
4	124	3	108,6	14,1
5	57	1	38,2	-249,1
6	1010	18,7	1261	-19,9
7	388	6,93	397,2	-2,3
8	1110	19,47	1317,9	-15,7
9	894	12,56	810,6	10,2
10	1160	15,26	1008,8	14,9
11	1830	21,28	1450,8	26,1
12	320	3,68	158,5	101,7
13	463	4,98	254,03	82,2


Конкурентоспособность предприятий
150
100
50
0
-50
-100
-150
-200
-250
-300
Отклонение, %
4
7
9
10
11
12
13
Номера предприятий.

Вывод

В результате выполнения заданий по учебной практике я ознакомился с программным продуктом Statgaphics for Windows:

-проведение анализа и прогнозирования технико-экономических показателей на основе анализа временного ряда, по многофакторной модели на основе построения уравнения регрессии и трендов

-проведения оптимизации планов с использованием кластерного анализа

-проведение моделирования зависимости объема нефтегазодобычи от показателей деятельности предприятий на основе корреляционно-регрессионного анализа