## Практическая работа № 8

## Построение диаграмм

Откройте файл diagram.ods и выполните указанные ниже задания. В конце занятия сохраните электронную таблицу под именем diagram-ФамилияИO.ods и отправьте полученный файл преподавателю на e-mail <u>fedyaevyus@gmail.com</u>. В тексте письма укажите название работы, ФИО и класс.

**Уровень А.** В таблице представлены результаты работа автосалона — количество проданных автомобилей разных марок за несколько лет.

Марка	2012	2013	2014	2015	
Лада	155	178	135	123	
Нива	125	100	178	120	
УА3	55	76	107	151	

- а) Постройте диаграмму, которая показывает, каких машин продавалось больше всех в каждый из этих годов. Добавьте заголовок диаграммы, метки на осях, легенду.
- б)Постройте диаграмму, которая сравнивает доли проданных автомобилей разных марок за все годы. Добавьте заголовок диаграммы, легенду, выведите на диаграмму значение каждой доли в процентах.
- **Уровень В.** Перейдите на *Лист 2*. На основании данных <u>из Википедии</u> составьте таблицу результатов международного исследования PISA (за 2006, 2009, 2012, 2015 и 2018 года), которое проводится среди 15-летних школьников, для любых четырёх стран. Сравните отдельно средние баллы по чтению, математике и естествознанию. Представьте данные в виде диаграмм.
- **Уровень С.** Перейдите на *Лист 3*. Составьте электронную таблицу, которая позволяет строить графики функций вида  $y = a \cdot x^2 + b \cdot x + c$  при различных значениях коэффициентов a, b и c. Границы отрезка, на котором строится функция, тоже должны легко изменяться. Отрезок всегда делится на 20 равных частей. Примерный вид таблицы, которая должна получиться, показан на рисунке:

1	Α	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	K
1	График	функци	и <i>y = a</i>	$x^2 + b \cdot x$	+ c		$y = a \cdot x^2 + b \cdot x + c$				
2	Коэффициенты			Отрезок		$y - u \cdot x^2 + b \cdot x + c$					
3	a	1		om	0	12					
4	b	2		90	2	10					•
5	с	3		шаг	0,1	8				-	
6						_					
7	x	у				6					
8	0	3				4		,000-0-0			
9	0,1	3,21				2	+				
10	0,2	3,44				0	+		Т		
11	0,3	3,69									
12	0,4	3,96					0		1	4	<u>'</u>
13	0,5	4,25									

**Уровень D.** Перейдите на *Лист 4*. Определите количество учащихся из каждого района и постройте по этим данным столбчатую диаграмму, а затем — круговую диаграмму.