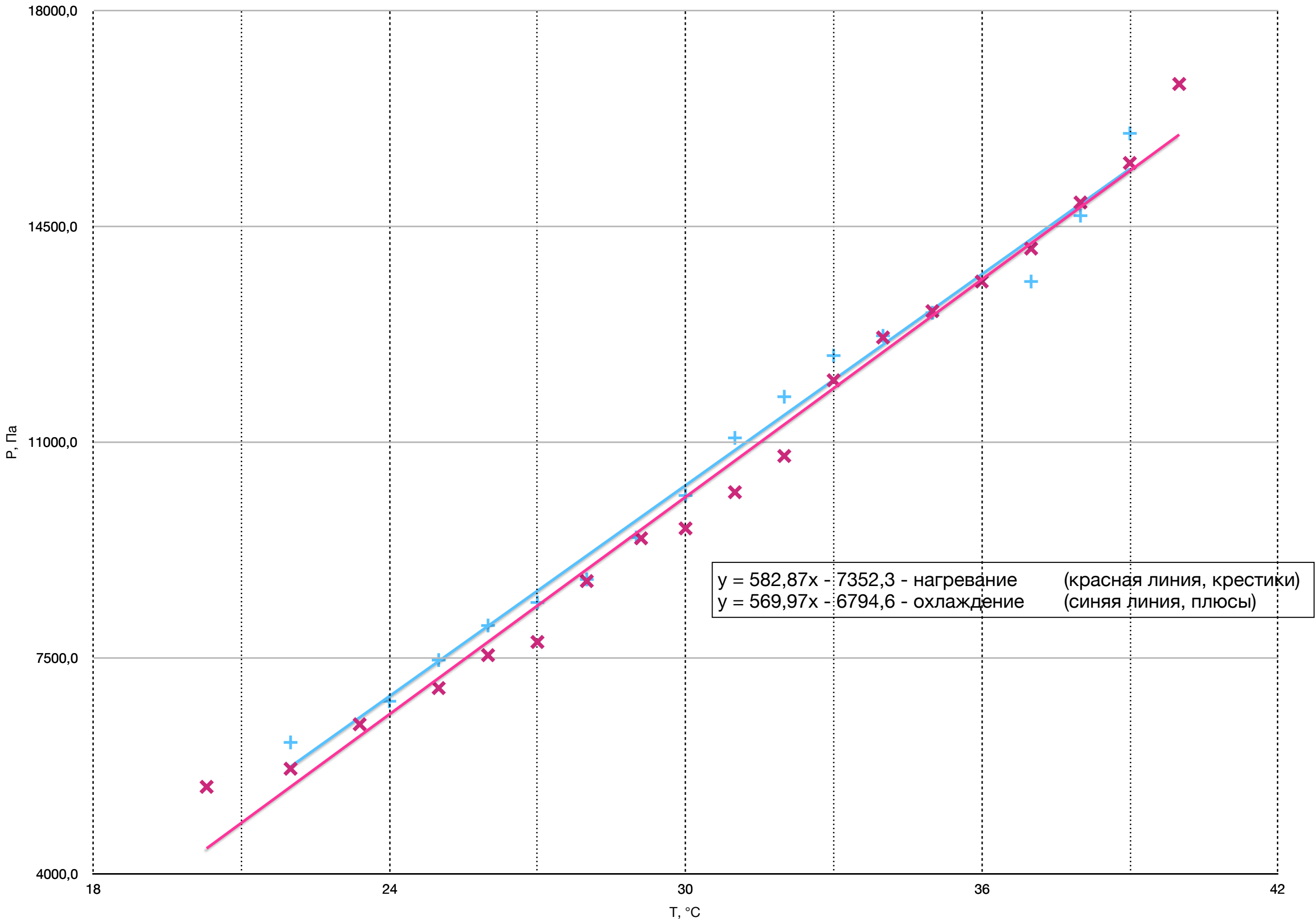


Нагревание																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Т, °С	20,3	22	23,4	25	26	27	28	29,1	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Н, см	4,06	4,28	4,82	5,26	5,66	5,82	6,56	7,08	7,2	7,64	8,08	9	9,52	9,84	10,2	10,6	11,16	11,64	12,6
Р, Па	5416,7	5710,2	6430,7	7017,7	7551,3	7764,8	8752,1	9445,9	9606,0	10193,0	10780,0	12007,4	12701,2	13128,1	13608,4	14142,1	14889,2	15529,6	16810,4
Кельвины	293,3	295,0	296,4	298,0	299,0	300,0	301,0	302,1	303,0	304,0	305,0	306,0	307,0	308,0	309,0	310,0	311,0	312,0	313,0

Охлаждение																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Т, °С	39	38	37	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	22
Н, см	12	11	10,2	9,82	9,54	9,3	8,8	8,3	7,6	7,09	6,58	6,3	6,02	5,6	5,1	4,6
Р, Па	16009,5	14675,8	13608,4	13101,5	12727,5	12407,1	11740,6	11073,4	10139,6	9459,2	8778,8	8405,2	8031,6	7471,3	6804,2	6137,1
	312,0	311,0	310,0	308,0	307,0	306,0	305,0	304,0	303,0	302,0	301,0	300,0	299,0	298,0	297,0	295,0

$$L = \frac{RT^2}{P} \frac{dP}{dT} = -R \frac{d(\ln P)}{d(\ln T)}$$



Результаты измерений давления пара Р при переменной температуре Т для спирта при нагревании (красная линия) и охлаждении (синяя линия) и их линейная аппроксимация у = kх.

$$L = \frac{RT^2}{P} \frac{dP}{dT}$$

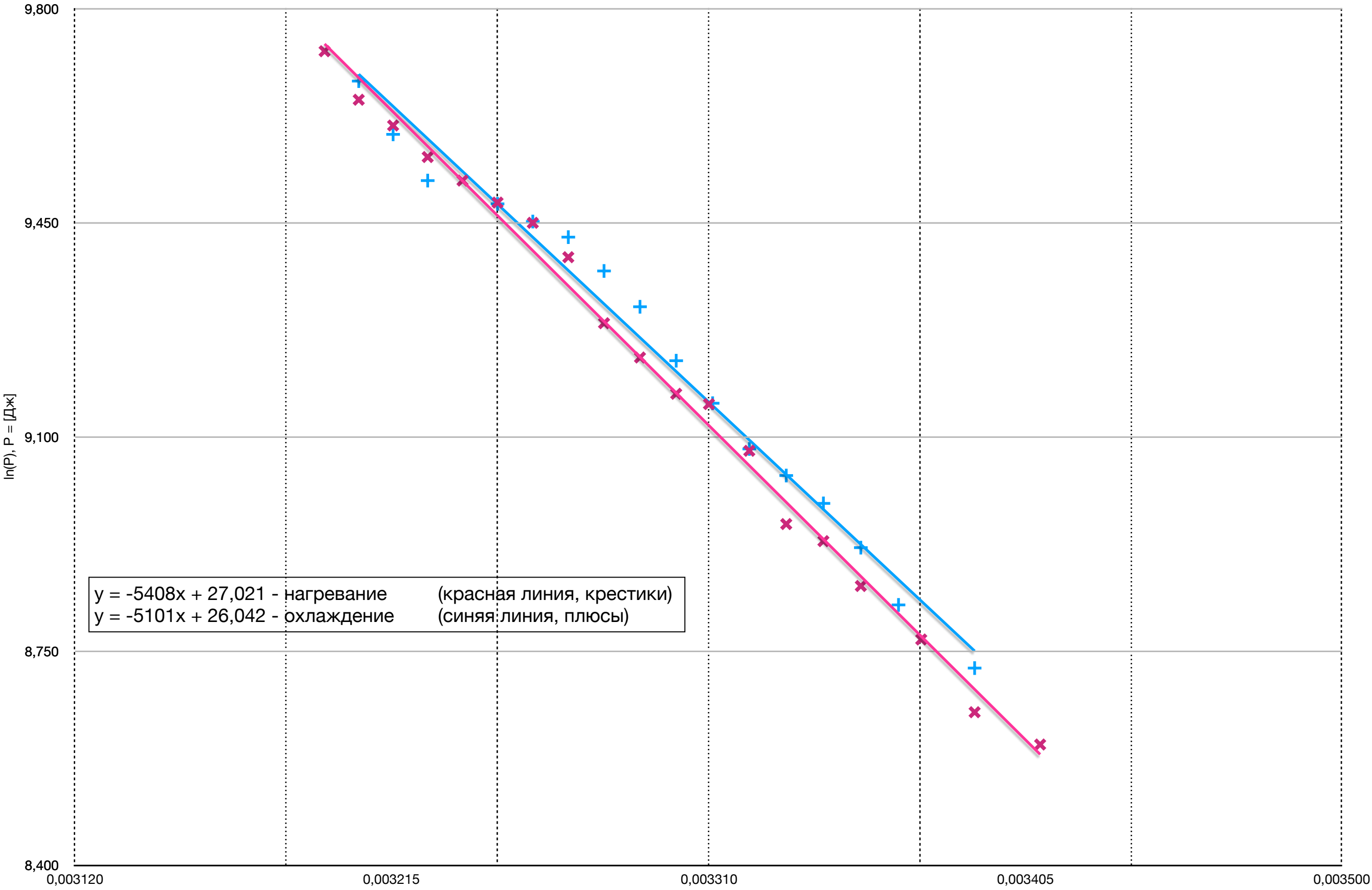
- Теплота испарения, dP/dT = k прямой на графике

Теплота испарения спирта (данные измерений при нагревании)																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Т, °С	20,3	22	23,4	25	26	27	28	29,1	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L, Дж/кг	76924,2	73818,5	66172,0	61293,1	57344,4	56141,5	50141,1	46798,6	46293,2	43915,6	41797,8	37771,6	35942,2	35000,2	33984,6	32914,1	31464,5	30361,3	28228,2

Теплота испарения спирта (данные измерений при охлаждении)																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
	39	38	37	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	22	20,3	
кг	29450,5	31922,2	34204,9	35071,5	35866,8	36553,1	38378,0	40423,5	43856,8	46701,7	49988,7	51864,1	53915,1	57571,7	62792,5	68683,3	44827,8	44827,8

Нагревание-1																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1/T, 1/°C	0,003409	0,003390	0,003374	0,003356	0,003344	0,003333	0,003322	0,003310	0,003300	0,003289	0,003279	0,003268	0,003257	0,003247	0,003236	0,003226	0,003215	0,003205	0,003195
ln(P), P = [Па]	8,597	8,650	8,769	8,856	8,929	8,957	9,077	9,153	9,170	9,229	9,285	9,393	9,449	9,483	9,518	9,557	9,608	9,651	9,730
	73,913	74,823	76,892	78,432	79,736	80,234	82,393	83,783	84,091	85,183	86,220	88,234	89,292	89,918	90,601	91,335	92,321	93,132	94,668
	0,0000116	0,0000114	0,0000113	0,0000112	0,0000111	0,0000111	0,0000110	0,0000109	0,0000108	0,0000107	0,0000106	0,0000105	0,0000104	0,0000103	0,0000102	0,0000101	0,0000100	0,0000099	0,0000098
	0,0000116	0,0000114	0,0000113	0,0000112	0,0000111	0,0000111	0,0000110	0,0000109	0,0000108	0,0000107	0,0000106	0,0000105	0,0000104	0,0000103	0,0000102	0,0000101	0,0000100	0,0000099	0,0000098

Охлаждение-1															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1/T, 1/°C	0,0032051	0,0032154	0,0032258	0,0032468	0,0032573	0,0032680	0,0032787	0,0032895	0,0033003	0,0033113	0,0033223	0,0033333	0,0033445	0,0033557	0,0033670
ln(P), P = [Па]	9,681	9,594	9,518	9,480	9,452	9,426	9,371	9,312	9,224	9,155	9,080	9,037	8,991	8,919	8,825



По оси ординат отложены значения давления ln(P), по оси абсцисс значения температуры 1/T. Результаты измерений давления пара Р при переменной температуре Т для спирта при нагревании (красная линия) и охлаждении (синяя линия) и их линейная аппроксимация y = kx.

$$L = -R \frac{d(\ln P)}{d(\ln T)}$$

- Теплота испарения, dP/dT = k прямой на графике

Теплота испарения спирта (данные измерений при нагревании)		Теплота испарения спирта (данные измерений при охлаждении)	
L, Дж/кг	44940,48	L, Дж/кг	42389,31