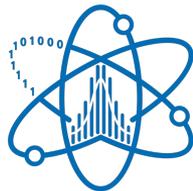




National Research
**Tomsk
State
University**



**Laboratory
of High Energy Physics
Data Analysis**

Tomsk
State
University

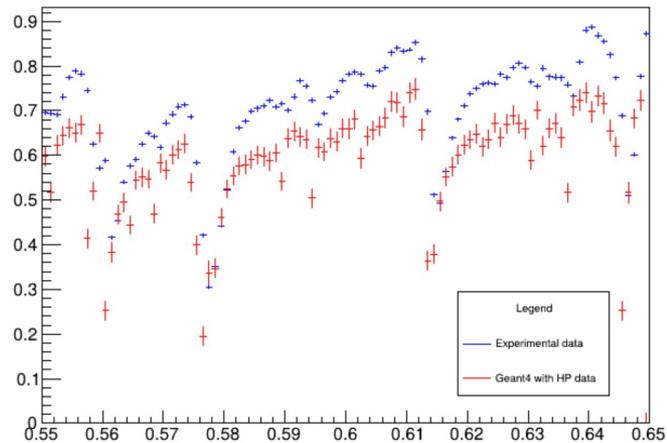
**Отчет 24.02-10.03
Андрей Бернгардт**

Коротко

- 1) Запустил тесты для всех элементов для 8 интервалов энергии
- 2) Построил графики χ^2 и среднего абсолютного отклонения по энергиям. Пока есть вопросы

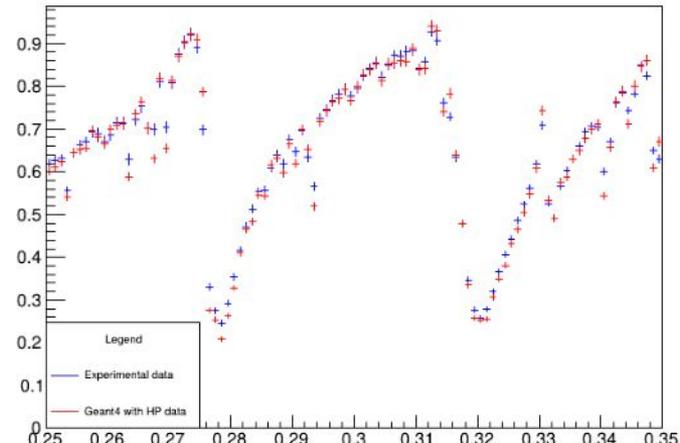


Neutron transmission comparison



С ошибкой

Neutron transmission comparison



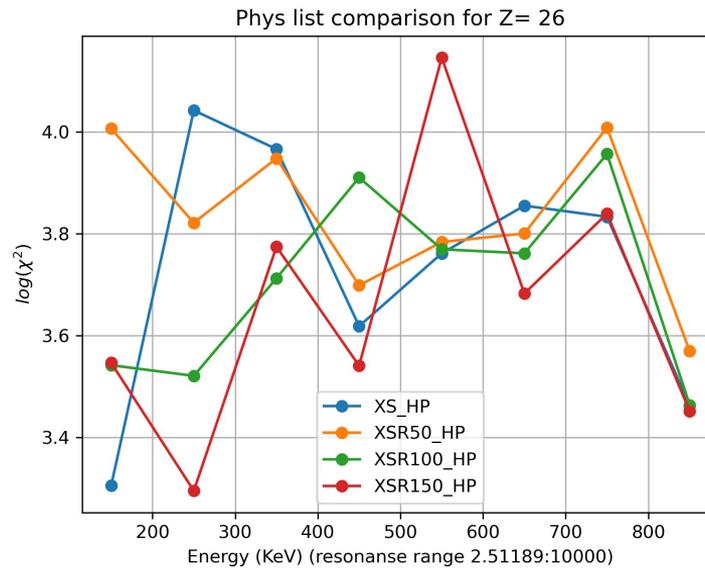
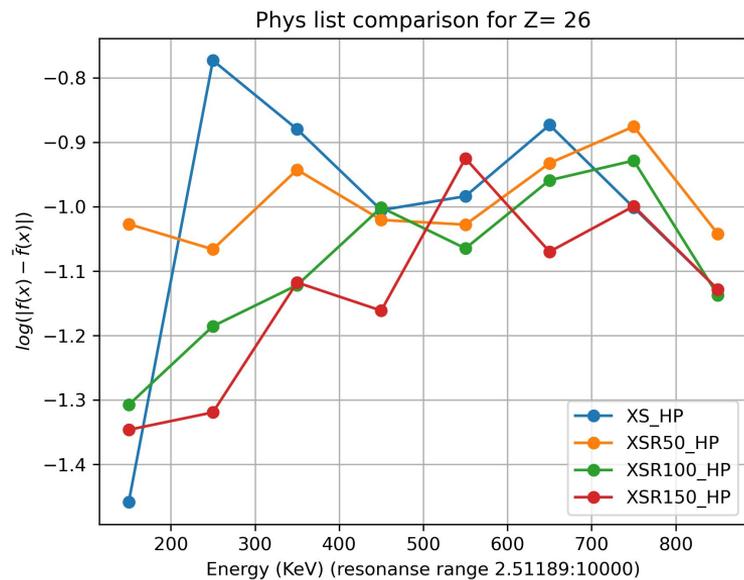
Без ошибки

G26 f(x) 0.168628													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Element	0.15	0.25		0.25	0.35		0.35	0.45		0.45	0.55	
2		Chi2	AvStdDev	AbsDev	Chi2	AvStdDev	AbsDev	Chi2	AvStdDev	AbsDev	Chi2	AvStdDev	AbsDev
3	Li	11.1005	0.000682113	0.00539215	223.493	0.00235711	0.0196199	4.59308	0.000521265	0.00411665	5.18525	0.000556332	0.00447
4	Be	39.18	0.000770492	0.00602417	48.679	0.000918445	0.00734949	35.965	0.000847034	0.00678702	42.7755	0.000944792	0.00762
5	B	38.1733	0.000769117	0.00613837	36.2594	0.000784361	0.00619728	1294.83	0.00369665	0.0291671	234.057	0.00178793	0.01865
6	C	31.6378	0.000834706	0.00699886	29.0291	0.000823095	0.0064323	24.0268	0.000789271	0.0063909	30.5881	0.00089038	0.00726
7	N	0.020643	3.80759e-05	0.000298971	0.0162308	3.34786e-05	0.000265933	0.0295681	4.71106e-05	0.000332019	0.0264742	4.28706e-05	0.00036
8	O	0.020502	3.79331e-05	0.000290158	0.0186087	3.58235e-05	0.000285063	0.040299	5.52945e-05	0.000423015	0.0354323	4.99886e-05	0.00038
9	F	0.0267187	4.31504e-05	0.000342363	0.0466887	5.65795e-05	0.00044389	0.0489428	5.98687e-05	0.000463291	0.0353612	4.94585e-05	0.00041
10	Ne	0.0223981	3.96377e-05	0.000316031	0.0250917	4.1548e-05	0.000319742	0.0355248	5.11163e-05	0.000369551	0.0262059	4.25677e-05	0.00036
11	Na	27.552	0.00109735	0.00682015	180.381	0.00305478	0.0161953	147.626	0.00260691	0.0225217	95.4412	0.00229208	0.02206
12	Mg	28.5401	0.000943616	0.00710876	84.8142	0.00134463	0.0103755	1430.28	0.00531493	0.0367289	907.855	0.00483057	0.04862
13	Al	225.849	0.00234658	0.0112854	1551.65	0.00788745	0.0695039	3588.02	0.0105794	0.0727908	1112.53	0.00593549	0.04544
14	Si	27.2536	0.000780464	0.00629599	19.2112	0.00084579	0.00674757	16.053	0.000831225	0.00639325	354.827	0.00353575	0.02523
15	P	633.271	0.00503859	0.0229492	103.676	0.00226831	0.0100769	2727.24	0.0118148	0.0856411	315.257	0.00354731	0.02516
16	S	43.7703	0.00114587	0.00719123	1573.01	0.00753701	0.0392642	1194.09	0.0073919	0.0462545	24.7634	0.0011459	0.00691
17	Cl	0.0214532	3.86131e-05	0.000312682	0.0251799	4.16053e-05	0.000336056	0.0301493	4.69582e-05	0.000356989	0.0273197	4.35385e-05	0.00035
18	Ar	0.0384566	5.16741e-05	0.000418445	0.046957	5.68065e-05	0.00044791	0.0648378	6.96221e-05	0.000527485	0.0882808	7.78966e-05	0.00063
19	K	72.5282	0.00205847	0.0101236	109.838	0.00260962	0.0183449	27.2681	0.00135407	0.0120135	56.7418	0.00191448	0.01495
20	Ca	83.03	0.00196476	0.00887237	1891.19	0.00983552	0.0849951	540.688	0.00531552	0.0433902	462.96	0.00519279	0.03954
21	Sc	13.8251	0.000778028	0.00633639	13.3669	0.000778788	0.0062385	11.4387	0.000747507	0.00595427	15.0017	0.000852575	0.00693
22	Ti	867.886	0.00490419	0.0281825	6890.55	0.0155878	0.123131	1226.01	0.00795991	0.072441	1621.32	0.00860781	0.07318
23	V	1295.75	0.00360348	0.020401	4770.08	0.0119017	0.0926323	3264.75	0.0102871	0.0929857	2426.24	0.00915103	0.07347
24	Cr	3324.73	0.00801872	0.0315386	6008.24	0.0140131	0.119714	9028.79	0.0174619	0.149533	6638.38	0.0148405	0.12544
25	Mn	176.723	0.0019665	0.0132551	331.07	0.00301873	0.021189	75.3486	0.00137951	0.0105592	610.958	0.00423455	0.03403
26	Fe	2019.59	0.0074223	0.0348046		11022 0.0191237	0.168628	9252.79	0.0170304	0.131896	4153.37	0.0114349	0.09879
27	Co	6493.77	0.0113562	0.0892656	6076.13	0.0118787	0.0963926	4726.25	0.0113639	0.0925692	2922.97	0.00855591	0.06508
28	Ni	6487.45	0.0119863	0.0668416	6456.18	0.012357	0.0928592	4745.61	0.0119563	0.0939271	3540.63	0.00980045	0.07460
29	Cu	2232.86	0.00638355	0.0464948	1751.65	0.00606657	0.0460561	1072.67	0.00508083	0.041859	638.352	0.00387369	0.03076
30	Zn	9447.87	0.0134029	0.0948016	5343.42	0.0108063	0.105021	3771.84	0.00845516	0.0674025	575.905	0.00375726	0.02976
31	Ga	27.2654	0.00083639	0.00672514	25.2189	0.00083658	0.00663641	21.0473	0.000809835	0.006495	28.7557	0.000947684	0.00765
32	Ge	25.8352	0.000850101	0.00683031	24.7832	0.000849416	0.00691711	19.21	0.000784298	0.00606905	26.3878	0.000916634	0.00748
33	As	26.255	0.000864724	0.00695129	27.2003	0.000906609	0.0070041	21.7353	0.00085806	0.00678088	22.7445	0.000866801	0.00692
34	Se	49.2885	0.00126088	0.0101964	21.4299	0.000852494	0.00650327	16.3864	0.000777402	0.00600044	19.4607	0.000844225	0.00679
35	Br	0.0336134	4.86073e-05	0.000390967	0.0282514	4.86090e-05	0.000346826	0.0430058	5.63061e-05	0.000396604	0.0330557	4.77156e-05	0.00039
36	Kr	0.0212732	3.86564e-05	0.000293503	0.0193225	3.64674e-05	0.000286632	0.0306151	4.76278e-05	0.000335461	0.0277246	4.39445e-05	0.00036
37	Rb	8.9851	0.000694718	0.00561647	7.9924	0.000653157	0.00512355	7.03767	0.000626873	0.00494061	10.1893	0.000748938	0.00578
38	Sr	1452.65	0.00741228	0.0365212	2920.12	0.0105049	0.0822439	1832.79	0.00889008	0.0692416	1602.14	0.00762947	0.06023
39	Y	26.0699	0.00096678	0.0074639	219.437	0.00277241	0.0228124	234.19	0.00286273	0.0232514	362.065	0.00341553	0.02621
40	Zr	35.8127	0.000883474	0.00737073	31.527	0.000822064	0.00679022	27.204	0.000795585	0.00650519	32.6427	0.0008752	0.00699

Geant4

Таблица с характеристиками наборов данных и энергий

Geant4

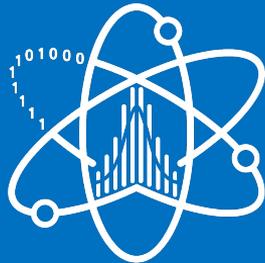


Планы

- 1) Проверить на еще нескольких наборах данных
- 2) Посмотреть на результаты получше. Построить гистограммы вероятности прохождения
- 3) Электроника?



Thank you!



Laboratory of High Energy Physics Data Analysis

Tomsk
State
University

**National Research
Tomsk State
University**

36, Lenina Avenue, Tomsk, 634050, Russia
Tel.: +7 (3822) 529 852, fax: +7 (3822) 529 585
E-mail: rector@tsu.ru

www.tsu.ru