

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚУРИЛИШ ВАЗИРЛИГИ**

**МИРЗО УЛУҒБЕК НОМИДАГИ САМАРҚАНД ДАВЛАТ  
АРХИТЕКТУРА-ҚУРИЛИШ ИНСТИТУТИ**



**“ТАЪЛИМ, ФАН ВА ИШЛАБ ЧИҚАРИШ  
ИНТЕГРАЦИЯСИДА ИННОВАЦИОН  
ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШ -  
МАМЛАКАТ ТАРАҚҚИЁТИНИНГ  
МУҲИМ ОМИЛИ”**

**мавзусидаги XV республика илмий-амалий конференцияси  
МАТЕРИАЛАРИ  
III ҚИСМ**

*(2018 йил, 2-3 июн)*

*Самарқанд-2018*

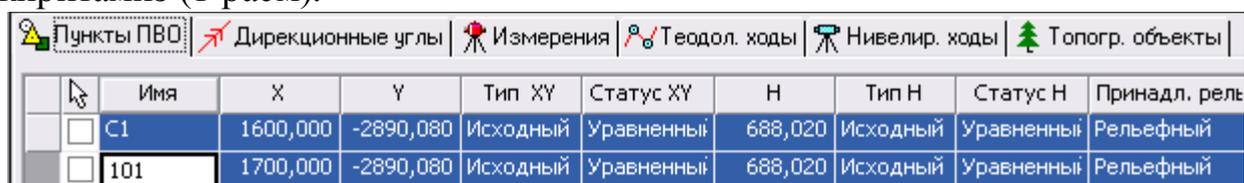
## Трамвай ленияларининг теодолит ёрдамида олинган съёмка натижаларини Credo Dat дастурида бажариш

Илмий раҳбар : Д.О.Журакулов, катта ўқитувчи А.М.Ахунжонов  
Э Жахонгиров (СамДАҚИ)

Ишчи ойнадан **Credo Dat** ни, яъни дастурни ишга тушириш учун,

ишчи ойнадан  нинг устига сичқончанинг чап тугмасини икки марта босиш ёки ўнг тугмасини босиб контекстли менюдан **Открыть** тугмасини босиш орқали ишчи ҳолатга туширамиз. Дастурни ишчи ҳолатга туширганимиздан сўнг, **Файл** менюсидан **Создать** тугмасидан **Проект Ctrl+N** ни босамиз ва теодолитдан олинган санокларни киритамиз.

Бунинг учун  дан **Имя** каттакчасига биринчи станцияни **С1** ва теодолитни шимолга қаратиб олган нуқтамизни **101** деб номини ёзамиз. Масалан, **С1** ва **101** нинг **X,Y** координаталарини ва **H** баландликларини киритамиз (1-расм).

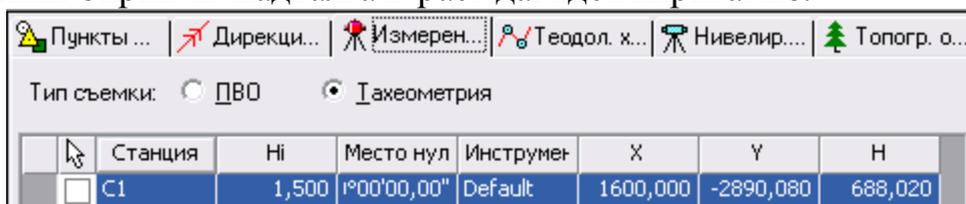


	Имя	X	Y	Тип XY	Статус XY	H	Тип H	Статус H	Принадл. рельеф
<input type="checkbox"/>	С1	1600,000	-2890,080	Исходный	Уравненный	688,020	Исходный	Уравненный	Рельефный
<input type="checkbox"/>	101	1700,000	-2890,080	Исходный	Уравненный	688,020	Исходный	Уравненный	Рельефный

1-расм.

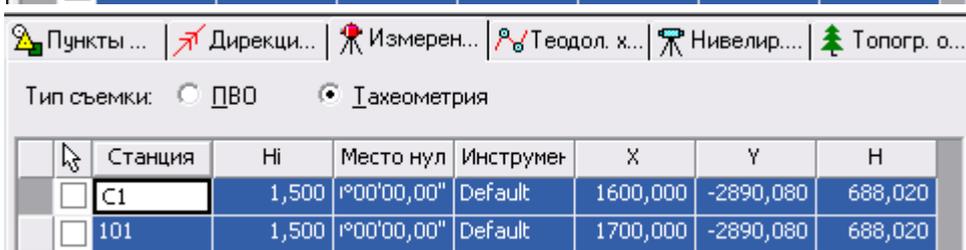
Шундан кейин шу қатордан  ни танлаб, **Тахеометрия** га белги қўямиз ва **Станция** каттакчасига **С1** нинг, ҳамда **101** ни маълумотларини биринчи жадвалга 2-расмдагидек киритамиз.

А )



	Станция	H <sub>i</sub>	Место нуля	Инструмент	X	Y	H
<input type="checkbox"/>	С1	1,500	1°00'00,00"	Default	1600,000	-2890,080	688,020

В )



	Станция	H <sub>i</sub>	Место нуля	Инструмент	X	Y	H
<input type="checkbox"/>	С1	1,500	1°00'00,00"	Default	1600,000	-2890,080	688,020
<input type="checkbox"/>	101	1,500	1°00'00,00"	Default	1700,000	-2890,080	688,020

2-расм.

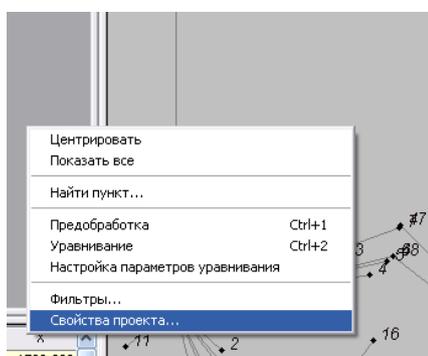
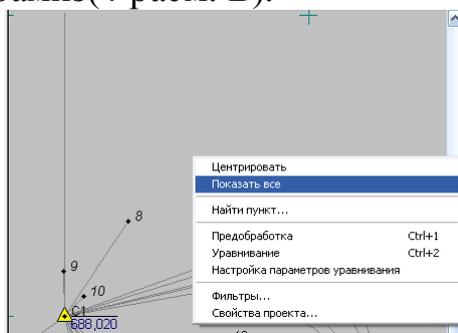
Бунда **H<sub>i</sub>** – асбоб ва рейка баландлиги.

Шундан сўнг экранда ҳосил бўлган пастки, яъни иккинчи жадвалга **С1** дан туриб керакли нуқталардан олинган санокларни **Цель** ячейкасига теодолит съёмкасини киритишни бошлаймиз. Шимолга қаратилган нуқта **101** ёзилган қаторнинг горизонтал ва вертикал стумларига 0° киритиб, съёмка жараёнида олинган нуқталарни **горизонтал, вертикал, масофа (Расстояния)** ва **H<sub>y</sub>** рейка баландлиги стумларига санокларни киритамиз (3-расм).

	Цель	Круг	Гор. либ	Верт. либ	Превыше	Расст.	Hv	Метод определ.	X	Y	H	Принадл.
<input type="checkbox"/>	101	Лево	0°00'00,00"	0°00'00,00"			1,500	Горизонтальное г	1700,000	-2890,080	688,020	Рельефный
<input type="checkbox"/>	1	Лево	132°30'00,00"			12,200	1,500	Горизонтальное г	1590,723	-2882,157		Рельефный
<input type="checkbox"/>	2	Лево	132°05'00,00"			8,100	1,500	Горизонтальное г	1594,571	-2884,068		Рельефный
<input type="checkbox"/>	3	Лево	72°25'00,00"			24,000	1,500	Горизонтальное г	1607,250	-2867,201		Рельефный
<input type="checkbox"/>	4	Лево	79°40'00,00"			26,400	1,500	Горизонтальное г	1604,735	-2864,108		Рельефный
<input type="checkbox"/>	5	Лево	76°50'00,00"			29,000	1,500	Горизонтальное г	1606,606	-2861,842		Рельефный
<input type="checkbox"/>	6	Лево	76°05'00,00"			30,000	1,500	Горизонтальное г	1607,215	-2860,961		Рельефный
<input type="checkbox"/>	7	Лево	69°51'00,00"			32,000	1,500	Горизонтальное г	1611,023	-2860,039		Рельефный
<input type="checkbox"/>	8	Лево	33°00'00,00"			19,000	1,500	Горизонтальное г	1615,935	-2879,732		Рельефный
<input type="checkbox"/>	9	Лево	358°00'00,00"			7,500	1,500	Горизонтальное г	1607,495	-2890,342		Рельефный
<input type="checkbox"/>	10	Лево	42°49'00,00"			4,500	1,500	Горизонтальное г	1603,301	-2887,022		Рельефный
<input type="checkbox"/>	11	Лево	234°20'00,00"			8,400	1,500	Горизонтальное г	1595,102	-2896,904		Рельефный
<input type="checkbox"/>	12	Лево	166°21'00,00"			8,400	1,500	Горизонтальное г	1591,837	-2888,098		Рельефный
<input type="checkbox"/>	13	Лево	157°15'00,00"			12,800	1,500	Горизонтальное г	1588,196	-2885,130		Рельефный
<input type="checkbox"/>	14	Лево	153°35'00,00"			12,500	1,500	Горизонтальное г	1588,805	-2884,519		Рельефный
<input type="checkbox"/>	C2	Лево	142°40'00,00"	0°10'00,00"		25,000	1,500	Горизонтальное г	1580,122	-2874,919	687,511	Рельефный

3-расм.

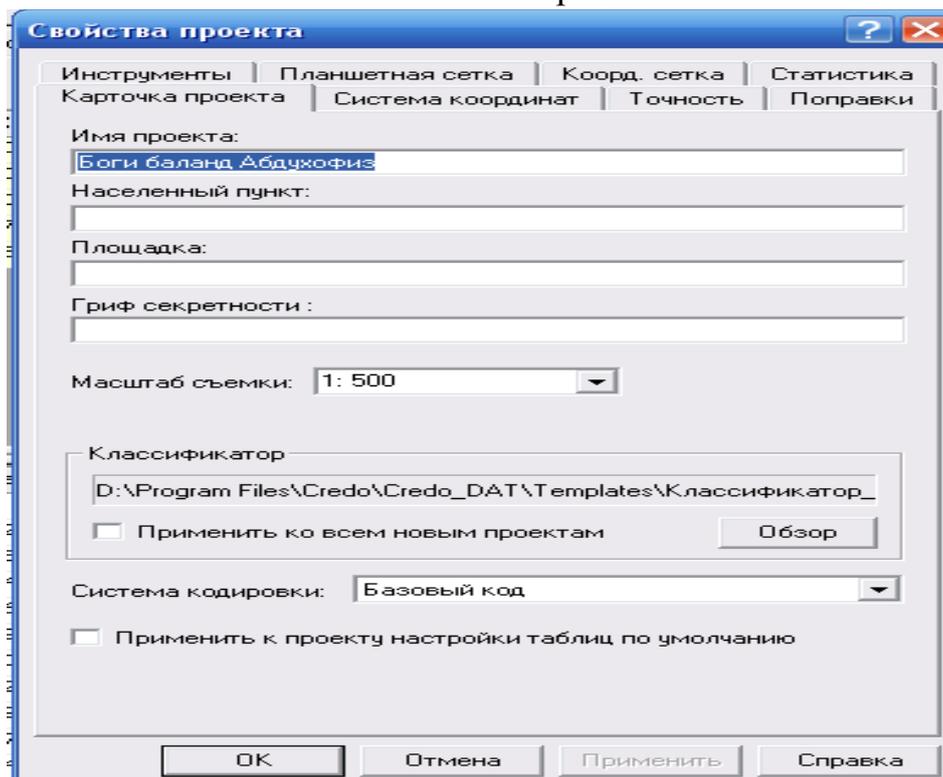
**Credo Dat** дастури ишчи ойнасининг ўнг томони экранига сичқончанинг ўнг тугмасини босамиз, ҳосил бўлган контексли менюдан **Показать все** тугмасини босамиз (4-расм. А) ва яна сичқонча ўнг тугмасини бир марта босиш орқали ушбу менюдан **Свойства проекта** буйруғини ишга туширамиз(4-расм. В).



А)

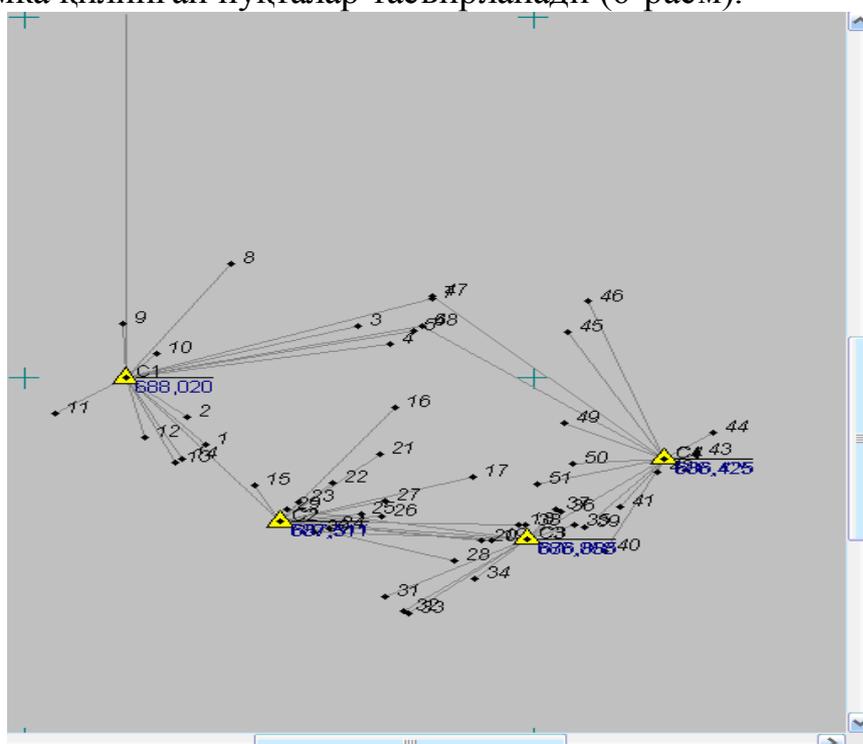
В)

4-расм.



5-расм.

Хосил бўлган ойнадан **Масштаб съёмки** ни **1:500** масштабга келтириб, **ОК** тугмасини босамиз (5-расм.), натижада дастурнинг ўнг томонидаги ойнада съёмка қилинган нуқталар тасвирланади (6-расм).



6-расм.

С1 нуқталаридан олинган санокларни киритиб бўлгандан сўнг С2 яъни иккинчи станцияга ўтиш учун, яна тугмасини ишга туширамиз

ва **Имя** катакчасига **C1** ва **101** дан пастки қаторга иккинчи станциянинг номини **C2** деб ёзамиз ҳамда **C2** нинг қийматларини ушбу дастур **Credo Dat** нинг 2-жадвалида берилган **X,Y** координата ва **H** баландликларини киритамиз (7-расм).

Имя	X	Y	Тип XY	Статус XY	H	Тип H	Статус H	Принадл. рел.
C1	1600,000	-2890,080	Исходный	Уравненный	688,020	Исходный	Уравненный	Рельефный
101	1700,000	-2890,080	Исходный	Уравненный	688,020	Исходный	Уравненный	Рельефный
C2	1580,122	-2874,919	Исходный	Уравненный	687,511	Исходный	Уравненный	Рельефный

7-расм.

Шундан кейин  ни танлаб, **Станция** катакчасига **C1** ва **101** дан пастки қаторга **C2** ни, **H<sub>i</sub>** асбоб баландлигини дастурнинг биринчи жадалига 8-расмдагидек киритамиз.

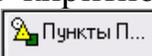
Станция	H <sub>i</sub>	Место нул	Инструмент	X	Y	H
C1	1,500	1°00'00,00"	Default	1600,000	-2890,080	688,020
101	1,500	1°00'00,00"	Default	1700,000	-2890,080	688,020
C2	1,500	1°00'00,00"	Default	1580,122	-2874,919	687,511

8-расм.

Шундан сўнг экранда ҳосил бўлган пастки, яъни иккинчи жадалга **Цель** ячейкасининг биринчи қаторига **C2** дан туриб **C1** нинг съёмкага олинган санокларини киритамиз ва кейинги қаторларга теодолит съёмкасини, съёмка жараёнида олинган нукталарни горизонтал, вертикал, масофа (Расстояния) ва **H<sub>y</sub>** рейка баландлиги стумларига санокларни киритамиз. **C2** дан туриб съёмкага олинган охириги нуктадан сўнг учинчи станциянинг санокларини киритиб, **X,Y** ва **H** ларини кўчириб оламиз (9-расм). Учинчи станциянинг номини **C3** деб киритамиз.

Цель	Круг	Гор. лимб	Верт. лимб	Превышен.	Расст.	H <sub>v</sub>	Метод определ.	X	Y	H	Принадл.г
C1	Лево	241°05'00,00"	-1°10'00,00"		25,000	1,500	Горизонтальное г	1600,000	-2890,080	688,020	Рельефный
15	Лево	252°35'00,00"			5,500	1,500	Горизонтальное г	1585,072	-2877,316		Рельефный
16	Лево	314°00'00,00"			19,500	1,500	Горизонтальное г	1595,981	-2863,572		Рельефный
17	Лево	350°10'00,00"			20,000	1,500	Горизонтальное г	1586,385	-2855,925		Рельефный
18	Лево	9°27'00,00"			23,500	1,500	Горизонтальное г	1579,698	-2851,423		Рельефный
19	Лево	15°23'00,00"			21,000	1,500	Горизонтальное г	1577,575	-2854,074		Рельефный
20	Лево	16°10'00,00"			20,000	1,500	Горизонтальное г	1577,425	-2855,102		Рельефный
21	Лево	324°53'00,00"			13,500	1,500	Горизонтальное г	1589,420	-2865,132		Рельефный
22	Лево	322°30'00,00"			7,500	1,500	Горизонтальное г	1585,509	-2869,701		Рельефный
23	Лево	313°35'00,00"			3,300	1,500	Горизонтальное г	1582,820	-2873,018		Рельефный
24	Лево	18°55'00,00"			5,000	1,500	Горизонтальное г	1579,211	-2870,003		Рельефный
25	Лево	1°14'00,00"			8,000	1,500	Горизонтальное г	1581,122	-2866,982		Рельефный
26	Лево	4°10'00,00"			10,000	1,500	Горизонтальное г	1580,863	-2864,946		Рельефный
27	Лево	353°12'00,00"			10,700	1,500	Горизонтальное г	1582,930	-2864,594		Рельефный
28	Лево	26°11'00,00"			18,000	1,500	Горизонтальное г	1574,629	-2857,778		Рельефный
C3	Лево	14°14'00,00"	-1°32'00,00"		24,400	1,500	Горизонтальное г	1577,649	-2850,645	676,885	Рельефный

9-расм.

Кейинги босқичда **C2** нукталаридан олинган санокларни киритиб бўлгандан сўнг, **C3** яъни учинчи станцияга ўтиш учун, яна 

тугмачасини ишга туширамиз ва **Имя** катакчасига **C2** дан пастки қаторга учинчи станциянинг номини **C3** деб ёзамиз ҳамда **C3** нинг қийматларини, ушбу дастур **Credo Dat** нинг 2-жадвалида берилган X,Y координата ва Н баландликларини киритамиз (10-расм).

Имя	X	Y	Тип XY	Статус XY	H	Тип H	Статус H	Принадл. релье
C1	1600,000	-2890,080	Исходный	Уравненный	688,020	Исходный	Уравненный	Рельефный
101	1700,000	-2890,080	Исходный	Уравненный	688,020	Исходный	Уравненный	Рельефный
C2	1580,122	-2874,919	Исходный	Уравненный	687,511	Исходный	Уравненный	Рельефный
C3	1577,649	-2850,645	Исходный	Уравненный	686,858	Исходный	Уравненный	Рельефный

10-расм.

Шундан кейин **Измерен...** ни танлаб, **Станция** катакчасига **C2** дан пастки қаторга **C3** ни, **Н<sub>i</sub>** асбоб баландлигини дастурнинг биринчи жадвалига 11-расмдагидек киритамиз.

Станция	H <sub>i</sub>	Место нул	Инструмент	X	Y	H
C1	1,500	1°00'00,00"	Default	1600,000	-2890,080	688,020
101	1,500	1°00'00,00"	Default	1700,000	-2890,080	688,020
C2	1,500	1°00'00,00"	Default	1580,122	-2874,919	687,511
C3	1,500	1°00'00,00"	Default	1577,649	-2850,645	686,858

11-расм.

Шундан сўнг экранда ҳосил бўлган пастки, яъни иккинчи жадвалга **Цель** ячейкасининг биринчи қаторига **C3** дан туриб **C2** нинг съёмкага олинган санокларини киритамиз ва кейинги қаторларга съёмка жараёнида олинган нуқталарни горизонтал, вертикал, масофа (Расстояния) ва **H<sub>y</sub>** рейка баландлиги стумларига санокларни киритамиз. **C3** дан туриб съёмкага олинган охирги нуқтадан сўнг тўртинчи станциянинг санокларини киритиб, **X,Y** ва **H** ларини кўчириб оламиз (12-расм). Тўртинчи станциянинг номини **C4** деб киритамиз.

Цель	Круг	Гор. лимб	Верт. лимб	Превыше	Расст.	H <sub>y</sub>	Метод определ.	X	Y	H	Принадл.
C2	Лево	30°02'00,00"	-1°34'00,00"		24,400	1,500	Горизонтальное	1580,122	-2874,919	687,511	Рельефнь
29	Лево	34°10'00,00"			24,000	1,500	Горизонтальное	1581,796	-2874,284		Рельефнь
30	Лево	27°04'00,00"			21,000	1,500	Горизонтальное	1578,693	-2871,619		Рельефнь
31	Лево	354°37'00,00"			16,000	1,500	Горизонтальное	1569,746	-2864,557		Рельефнь
32	Лево	344°40'00,00"			15,700	1,500	Горизонтальное	1567,652	-2862,751		Рельефнь
33	Лево	342°35'00,00"			15,500	1,500	Горизонтальное	1567,351	-2862,230		Рельефнь
34	Лево	337°25'00,00"			7,500	1,500	Горизонтальное	1572,182	-2855,779		Рельефнь
35	Лево	181°25'00,00"			5,000	1,500	Горизонтальное	1579,587	-2846,036		Рельефнь
36	Лево	154°13'00,00"			5,000	1,500	Горизонтальное	1581,479	-2847,431		Рельефнь
37	Лево	148°15'00,00"			4,950	1,500	Горизонтальное	1581,751	-2847,875		Рельефнь
38	Лево	108°34'00,00"			1,920	1,500	Горизонтальное	1579,560	-2850,834		Рельефнь
C4	Лево	164°29'00,00"	-1°25'00,00"		17,500	1,500	Горизонтальное	1588,835	-2837,187	686,425	Рельефнь

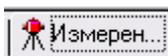
12-расм.

**C3** нуқталаридан олинган санокларни киритиб бўлгандан сўнг **C4** яъни тўртинчи станцияга ўтиш учун, яна **Пункты П...** тугмачасини ишга туширамиз ва **Имя** катакчасига **C3** дан пастки қаторга тўртинчи станциянинг

номини С4 деб ёзамиз, ҳамда С4 нинг қийматларини ушбу дастурнинг 2-жадвалида берилган X,Y координата ва Н баландликларини ушбу жадвалга киритамиз (13-расм).

Пункты ПВО   Дирекционные углы   Измерения   Теодол. ходы   Нивелир. ходы   Топогр. объекты									
	Имя	X	Y	Тип XY	Статус XY	H	Тип H	Статус H	Принадл. релье
<input type="checkbox"/>	C1	1600,000	-2890,080	Исходный	Уравненный	688,020	Исходный	Уравненный	Рельефный
<input type="checkbox"/>	101	1700,000	-2890,080	Исходный	Уравненный	688,020	Исходный	Уравненный	Рельефный
<input type="checkbox"/>	C2	1580,122	-2874,919	Исходный	Уравненный	687,511	Исходный	Уравненный	Рельефный
<input type="checkbox"/>	C3	1577,649	-2850,645	Исходный	Уравненный	686,858	Исходный	Уравненный	Рельефный
<input type="checkbox"/>	C4	1588,835	-2837,187	Исходный	Уравненный	686,425	Исходный	Уравненный	Рельефный

13-расм.

Шундан кейин  ни танлаб, **Станция** каткакчасига С3 дан пастки қаторга С4 ни, **Н<sub>i</sub>** асбоб баландлигини дастурнинг биринчи жадвалига 14-расмдагидек киритамиз.

Пункты ПВО   Дирекционные углы   Измерения   Теодол. ходы   Нивелир.								
Тип съемки: <input type="radio"/> ПВО <input checked="" type="radio"/> Тахеометрия								
	Станция	H <sub>i</sub>	Место нул	Инструмент	X	Y	H	
<input type="checkbox"/>	C1	1,500	1°00'00,00"	Default	1600,000	-2890,080	688,020	
<input type="checkbox"/>	101	1,500	1°00'00,00"	Default	1700,000	-2890,080	688,020	
<input type="checkbox"/>	C2	1,500	1°00'00,00"	Default	1580,122	-2874,919	687,511	
<input type="checkbox"/>	C3	1,500	1°00'00,00"	Default	1577,649	-2850,645	686,858	
<input type="checkbox"/>	C4	1,500	1°00'00,00"	Default	1588,835	-2837,187	686,425	

14-расм.

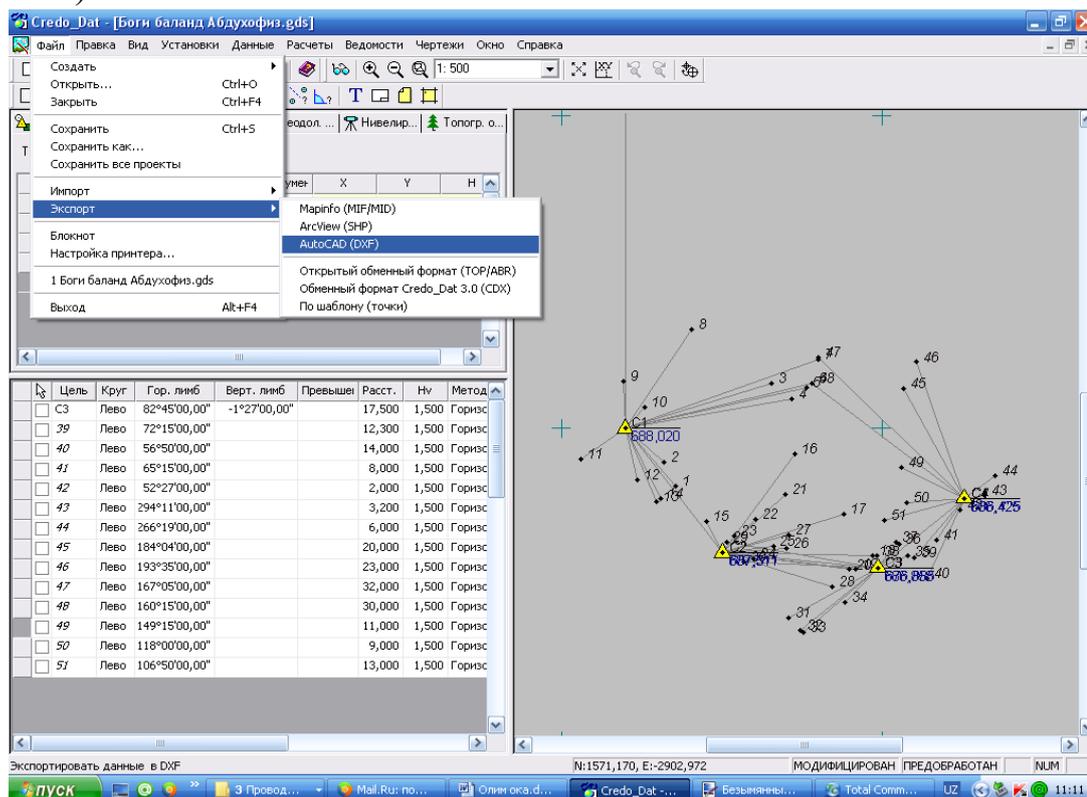
Шундан сўнг экранда ҳосил бўлган пастки, яъни иккинчи жадвалга **Цель** ячейкасининг биринчи қаторига С4 дан туриб С3 нинг съёмкага олинган санокларини киритамиз ва кейинги қаторларга съёмка жараёнида олинган нуқталарни горизонтал, вертикал, масофа (Расстояния) ва Н<sub>y</sub> рейка баландлиги стумларига санокларни киритамиз (15-расм).

	Цель	Круг	Гор. лимб	Верт. лимб	Превышеи	Расст.	H <sub>v</sub>	Метод определ.	X	Y	H	Принадл.
<input type="checkbox"/>	C3	Лево	82°45'00,00"	-1°27'00,00"		17,500	1,500	Горизонтальное	1577,649	-2850,645	686,858	Рельефнь
<input type="checkbox"/>	39	Лево	72°15'00,00"			12,300	1,500	Горизонтальное	1579,381	-2845,055		Рельефнь
<input type="checkbox"/>	40	Лево	56°50'00,00"			14,000	1,500	Горизонтальное	1576,080	-2842,959		Рельефнь
<input type="checkbox"/>	41	Лево	65°15'00,00"			8,000	1,500	Горизонтальное	1582,108	-2841,517		Рельефнь
<input type="checkbox"/>	42	Лево	52°27'00,00"			2,000	1,500	Горизонтальное	1586,955	-2837,870		Рельефнь
<input type="checkbox"/>	43	Лево	294°11'00,00"			3,200	1,500	Горизонтальное	1589,297	-2834,021		Рельефнь
<input type="checkbox"/>	44	Лево	266°19'00,00"			6,000	1,500	Горизонтальное	1592,376	-2832,343		Рельефнь
<input type="checkbox"/>	45	Лево	184°04'00,00"			20,000	1,500	Горизонтальное	1606,425	-2846,704		Рельефнь
<input type="checkbox"/>	46	Лево	193°35'00,00"			23,000	1,500	Горизонтальное	1610,595	-2844,637		Рельефнь
<input type="checkbox"/>	47	Лево	167°05'00,00"			32,000	1,500	Горизонтальное	1611,304	-2859,972		Рельефнь
<input type="checkbox"/>	48	Лево	160°15'00,00"			30,000	1,500	Горизонтальное	1607,209	-2860,902		Рельефнь
<input type="checkbox"/>	49	Лево	149°15'00,00"			11,000	1,500	Горизонтальное	1593,789	-2847,008		Рельефнь
<input type="checkbox"/>	50	Лево	118°00'00,00"			9,000	1,500	Горизонтальное	1588,132	-2846,159		Рельефнь
<input type="checkbox"/>	51	Лево	106°50'00,00"			13,000	1,500	Горизонтальное	1585,328	-2849,705		Рельефнь

15-расм.

Охирги босқичда съёмка натижаларини киритиб бўлгандан сўнг экраннинг юқори қисмидан **Файл** менюсига кириб, **Сохранить** ёки ушбу  тугмача ёрдамида файлга бирор ном билан файлни сақлаймиз ва яна **Файл**

менюсига кириб **Экспорт** тугмасидан **AutoCAD (DXF)** буйруғини танлаймиз (16-расм.).



16-расм.

Ҳосил бўлган ойнадан **Экспорт** тугмасини босамиз, яна ҳосил бўлган ойнанинг пастки қисмига **Файл** номини киритиб, **Сохранить** тугмасини босамиз (17-А ва В расм.). Шу билан **Credo Dat** дастурда бажариладиган босқичлар яқунланади.