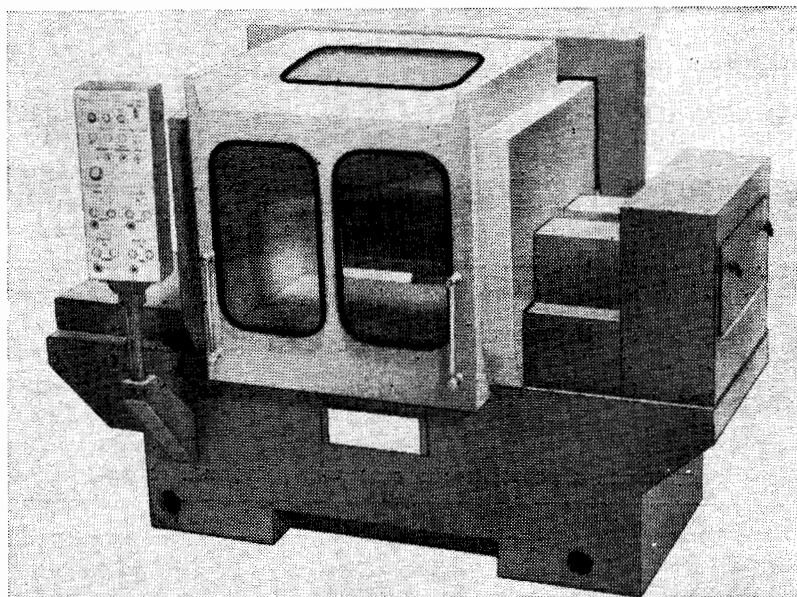


2. Станки сверлильно-расточной группы

03. Станки горизонтально-расточные

ОДЕССКИЙ ЗАВОД РАДИАЛЬНО-СВЕРЛИЛЬНЫХ СТАНКОВ  
им. В. И. ЛЕНИНАПОЛУАВТОМАТЫ ОТДЕЛОЧНО-РАСТОЧНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ  
С ПОДВИЖНЫМ СТОЛОМ

Модели 2781В, 2781П



Предназначены для тонкого растачивания и обтачивания точных цилиндрических поверхностей, подрезки внутренних и наружных торцов, калибровки канавок, расточки и обточки конических и фигурных поверхностей вращения и других аналогичных работ с преимущественным применением режущего инструмента из сверхтвердых материалов (эльбор-Р, гексанит и др.).

Полуавтоматы изготавливаются для нужд народного хозяйства и поставки на экспорт; используются с наибольшим эффектом в серийном и массо-

вом производстве.

Полуавтоматы могут быть оснащены средствами автоматической загрузки и выгрузки, в том числе отдельно стоящими манипуляторами.

Стружка гидротранспортируется из станины в наружный лоток, установленный на агрегате СОЖ.

Электропроводки со штепсельными разъемами для выносного оборудования нет.

Разработчик — Специальное конструкторское бюро алмазно-расточных и радиально-сверлильных станков (СКБАРС).

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Условный диаметр растачиваемого отверстия, мм . . . . .	8...400
Основные размеры . . . . .	ГОСТ 9547—80Е
Размеры рабочей поверхности стола, мм . . . . .	800±1×710±2,5
Длина рабочей поверхности моста, мм . . . . .	1120±1,15
Расстояние между рабочими поверхностями стола и моста, мм, не менее . . . . .	200
Расстояние между пазами моста, мм . . . . .	250±0,23
Ширина Т-образных пазов моста . . . . .	18Н11
Наибольшее расстояние от края моста до торца фланца шпинделя, мм . . . . .	250
Наибольший ход стола, мм, не менее . . . . .	630
Регулирование рабочих подач стола . . . . .	Бесступенчатое
Рабочая подача стола, мм/мин . . . . .	5...1500 (по требованию заказчика)

Частота вращения, об/мин . . . . .	1000...10000
Количество одновременно настраиваемых подач стола . . . . .	2
Скорость быстрого хода, м/мин, не менее . . . . .	7
Габарит полуавтоматов без отдельно расположенных агрегатов и электрооборудования, мм, не более . . . . .	2650×2045×2325
Площадь, занимаемая полуавтоматом с отдельно расположенными агрегатами и электрооборудованием, м <sup>2</sup> , не более . . . . .	11,5
Масса базовой части полуавтомата без отдельно расположенного оборудования, кг, не более . . . . .	4800
Масса полуавтомата с отдельно расположенными агрегатами и электрооборудованием, кг, не более . . . . .	6300

### Электрооборудование

Питающая электросеть:	
род тока . . . . .	Переменный трехфазный
частота, Гц . . . . .	50±1
напряжение, В . . . . .	380±38
Цепь управления:	
род тока . . . . .	Переменный
напряжение, В . . . . .	110
Цепь сигнализации:	
род тока . . . . .	Переменный
напряжение, В . . . . .	24
Суммарная мощность двигателей, кВт . . . . .	7,37...14,87

в том числе:	
двигателей привода отделочно-расточных головок . . . . .	1,5...7,5
двигателя комплектного гидропривода двигателя насосной установки для зажима деталей . . . . .	4
двигателей насосов агрегата охлаждения . . . . .	2,2
двигателя насоса смазки . . . . .	0,96
двигателя привода теплообменника . . . . .	0,09
	0,12

### Гидрооборудование

Марка масла гидросистемы . . . . .	ИГП-18 или ИГП-30, ТУ38-101413—73; ВНИИИП403, ГОСТ 16728—78
Тонкость фильтрации, мкм . . . . .	25
Комплектный гидропривод:	
рабочее давление, МПа . . . . .	2,5±0,5
производительность двоянного насоса, дм <sup>3</sup> /с, не менее . . . . .	0,13/0,83
емкость гидробака, дм <sup>3</sup> , не более . . . . .	160
габарит, мм, не более . . . . .	1025×835×1185
масса (без масла), кг, не более . . . . .	650
Насосная установка для зажима деталей:	
наибольшее рабочее давление, МПа . . . . .	4,0
производительность двоянного насоса, дм <sup>3</sup> /с, не менее . . . . .	0,13/0,2
емкость гидробака, дм <sup>3</sup> , не более . . . . .	63
габарит, мм, не более . . . . .	700×430×944
масса (без масла), кг, не более . . . . .	225
Агрегат охлаждения:	
рабочее давление, МПа . . . . .	0,06±0,003/ 0,09±0,0045
производительность, дм <sup>3</sup> /с, не менее:	
смыв . . . . .	3±0,2
охлаждение . . . . .	1,5±0,1
емкость бака, дм <sup>3</sup> , не более . . . . .	360
габарит, мм, не более . . . . .	1550×800×890
масса (без СОЖ), кг, не более . . . . .	143

### Система смазки

Марка масла . . . . .	ИНСп-40, ТУ38-101672—77
Рабочее давление, МПа . . . . .	3,0
Производительность, дм <sup>3</sup> /с, не менее . . . . .	0,0085
Емкость, дм <sup>3</sup> , не более . . . . .	2,5

### Техническая характеристика отделочно-расточных головок

Параметр	Модель головки						
	АР1	АР2	АРД2	АР3	АРД3	АР4	АРД4
Класс точности по ГОСТ 8—82 . . . . .	П/В						
Диаметр фланца шпинделя, мм . . . . .	120	140		170		200	
Наибольшая частота вращения шпинделя, об/мин:							
класса точности П . . . . .	5000	3150		2000		1250	
класса точности В . . . . .	4000 (6500)*	2500 (4000)*		2000 (3150)*		1000 (1600)*	
Условный диаметр растачиваемых отверстий, мм . . . . .	8—40	20—80		50—160		100—400	
Габарит, мм:							
длина . . . . .	500	500   610		500   610		500   610	
ширина . . . . .	140	170		200		260	
высота . . . . .	170	185		240		270	
Масса, кг . . . . .	62	83   120		130   180		195   250	

\* По требованию заказчика.

**Техническая характеристика отделочно-расточных головок**

Параметры	Модель головки					
	УАПО-11	УАР1-11	УАР2-11	УАР3-11	УАР4-11	УАР5-12
Класс точности по ГОСТ 8—82Е	П/В					
Диаметр фланца шпинделя, мм	90	110	140	170	200	200
Условный диаметр растачиваемых отверстий, мм	8—20	16—40	32—80	63—160	125—320	200—400
Наибольшая частота вращения шпинделя, об/мин:						
класса точности П	10000	6500	5000	3200	1600	
класса точности В	8000	5000	4000	2500	1250	
Масса, кг	51	65	95	140	195	300

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Примечание
2781В; 2781П	Полуавтомат в сборе	1	

**Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость полуавтомата**

	Агрегат охлаждения	1	
	Электрошкаф в сборе	1	
	Электрокоммуникация	1	
	Трубы разводки гидравлики	Количество по спец. станку	
ТУ2.053.1432—79	Гидропривод комплектный УД7112У4	1	
ТУ2.053.1351—78	Установка насосная 5/8АГ48-32		
ТУ2.053-041—74	Опора виброизолирующая ОВ-31	3	

**Запасные части**

	Диод полупроводниковый Д226ГЩ63. 362.002ТУ-1	15	
	Запасные части, поставляемые с комплектующими: цилиндром подачи, гидроаппаратурой, гидроприводом, насосной установкой, электроаппаратами, установленными на полуавтомате	1 компл.	

**Инструмент**

2754В.04.00.035	Ключ	1	
2754В.04.00.036	Ключ	1	
ГОСТ 2839—80Е	Ключ гаечный с открытым зевом	7	
ГОСТ 16984—79	Ключ шарнирный для круглых гаек шлицевых	4	
ГОСТ 17199—71	Отвертка слесарно-монтажная	1	
ИСО1-006-04	Ключ	Количество и тип по заказу	Для специальных станков
ИСО1-006-05	Ключ		
ИСО1-006-08	Ключ		
ИСО1-006-09	Ключ		
ИСО1-007-04	Ключ		
ИСО1-007-05	Ключ		
ИСО1-007-06	Ключ		
ИСО1-007-07	Ключ		
НД04-150	Ключ		

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Примечание
<b>Документация</b>			
ОСХ278XXXXXX 00.00.000 РЭ	Техническое описание и инструкция по эксплуатации полуавтомата	1	
	Руководство по эксплуатации комплектного гидропривода	1	
	Руководство по эксплуатации насосной установки	1	
	Руководство по эксплуатации централизованной смазочной системы	1	
	Станок специальный отделочно-расточный горизонтальный с подвижным столом. Руководство по эксплуатации	1	Для специальных станков
	Каталог запасных частей		
	Техническая документация, поставляемая с комплектующими: цилиндром подачи, электро- и гидроаппаратурой, установленными на полуавтомате, комплектным гидроприводом, установкой насосной и др.	1	Поставляется при условии их поставки изготовителями комплектующих в соответствии с эксплуатационными документами на эти изделия
		1	

**Изделия, поставляемые по требованию заказчика за отдельную плату**

		Количество и тип по заказу	
		То же	
AP-1П.000	Головка отделочно-расточная		
AP-2П.000	То же		
AP-3П.000	»	»	
AP-4П.000	»	»	
AP-1В.000	»	»	
AP-2В.000	»	»	
AP-3В.000	»	»	
AP-4В.000	»	»	
У015-22.000	Головка шпиндельная с подналадкой резца	»	
У015-23.000	То же	»	
У015-24.000	»	»	
У015-25.000	Головка шпиндельная для подрезки торцов	»	
У015-26.000	То же	»	
У015-27.000	»	»	
У015-46.000	Головка шпиндельная приводная	»	
У015-47.000	То же	»	
У020-22.000	Головка резцовая	»	
У020.31.000	»	»	
У020-41.000	»	»	
УАР0-11.000 (П)	Головка отделочно-расточная	»	Здесь и далее в скобках указан класс точности
-01 (В)	То же	»	
УАР1-11.000 (П)	»	»	
-01 (В)	»	»	
УАР2-11.000 (П)	»	»	
-01 (В)	»	»	
УАР3-11.000 (П)	»	»	
-01 (В)	»	»	
УАР4-11.000 (П)	»	»	
-01 (В)	»	»	
УАР2-12.000 (П)	Головка отделочно-расточная удлиненная	»	

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Примечание
-01 (В)	То же	Количество и тип по заказу	
УАР3-12.000 (П)	»	То же	
-01 (В)	»	»	
-03 (П)	»	»	
УАР4-12.000 (П)	Головка отделочно-расточная удлиненная	»	
-01 (В)	То же	»	
УАР5-12.000 (П)	»	»	
-01 (В)	»	»	
УАР2-13.000 (П)	Головка отделочно-расточная для подрезки торцов и подналадки резца	»	
-01 (В)	То же	»	
УАР3-13.000	»	»	
-01 (В)	»	»	
УАР4-13.000 (П)	»	»	
-01 (В)	»	»	
УАР2-14.000	»	»	
	Головка отделочно-расточная для подрезки торцов и подналадки резца удлиненная	»	
-01 (В)	То же	»	
УАР3-14.000 (П)	»	»	
-01 (В)	»	»	
УАР4-14.000 (П)	»	»	
-01 (В)	»	»	
УАР5-14.000 (П)	»	»	
-01 (В)	»	»	
УАР2-15.000 (П)	»	»	
	Головка отделочно-расточная для патронных работ	»	
-01 (В)	То же	»	
УАР3-15.000 (П)	»	»	
-01 (В)	»	»	
УАР4-15.000 (П)	»	»	
-01 (В)	»	»	
У002-22.000	»	»	
	Стол поперечный двухпозиционный	Тип по заказу. Входит в состав специального станка	
У002-23.000	Стол поперечный трехпозиционный	То же	
У003-24.000	Стол поперечный четырехпозиционный	»	
У009-02.000	Стол поворотный двухпозиционный	»	
У011-01.000	Привод подрезки торцов	»	
У015-30.000	Механизм поворота шпинделя	»	
У015-21.000	Привод подналадки резца	»	
У117-01.000	Гидроупор	»	
У117-05.000	Механизм малых подач	»	
	Головка отделочно-расточная специальная	»	
	Приспособление для фиксации и зажима обрабатываемых деталей	»	
	Инструмент режущий и мерительный	»	
<b>Документация</b>			
	Альбом справочных документов дополнительных узлов	1	
<b>Запасные части</b>			
ТУ16-522.112—74	Вставка плавкая ПВД-1-1УЗ	10	
ТУ16-522.112—74	Вставка плавкая ПВД-1-4УЗ	5	

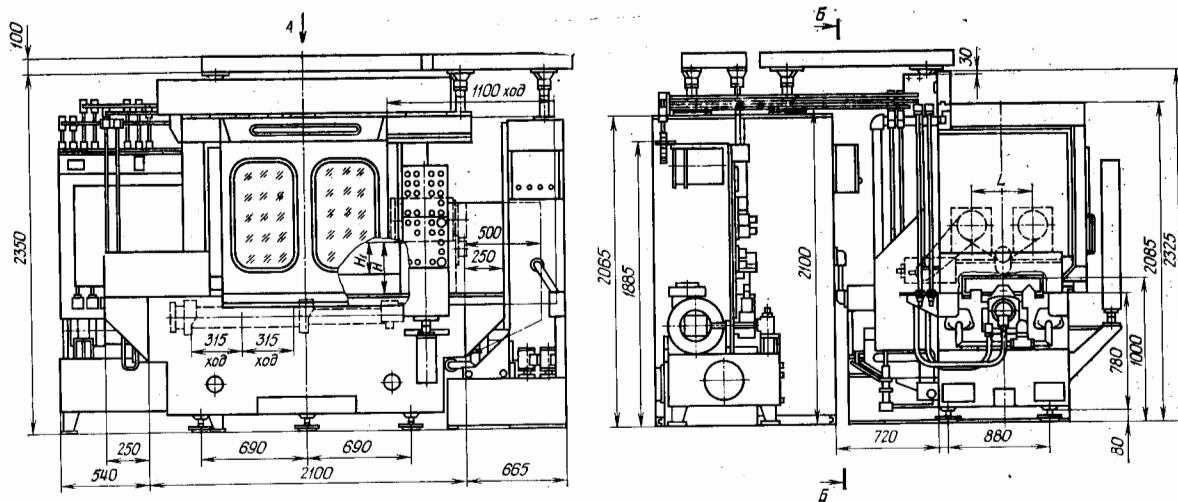
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Примечание
ТУ16-522.112-74	Вставка плавкая ПВД-1-6УЗ	3	
УФ3.362.004ТУ	Днод КД 205 А	10	
ГОСТ 6940-74	Лампа КМ24-90 УХЛ4	8	
ГОСТ 1182-77	Лампа МО24-40	2	
ТУ16-526.437-78	Пускатель ПМЛ-110104Б 110 В	2	
ТУ16-526.437-78	Пускатель ПМЛ-210104Б 110 В	1	
УФО.336.006.ТУ	Прибор выпрямительный КЦ-402Б	1	
ТУ16-523.549-78	Реле электротепловое РТЛ-100204 КРЛ-104	1	
ТУ16-523.549-78	Реле электротепловое РТЛ-101004 КРЛ-104	1	
ТУ16-523.549-78	Реле электротепловое РТЛ-101604 КРЛ-104	1	
ТУ16-523.534-77	Реле РПУ-4-312УЗБ-24В	1	
ТУ16-523.549-78	Реле электротепловое РТЛ-101404 КРЛ-104	1	
РСО.452016ТУ1	РС4503020. Реле РКН	1	

### Рекомендации по технике безопасности

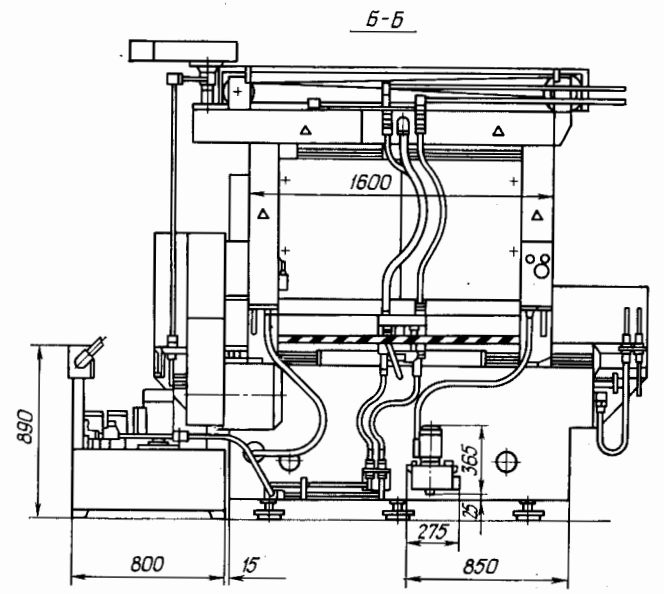
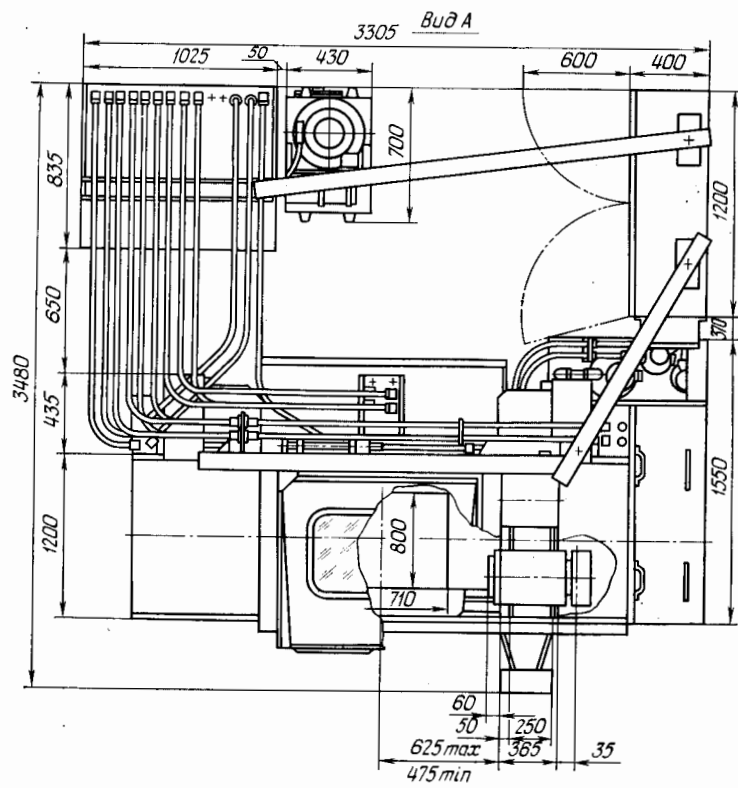
Безопасность труда на отделочно-расточных полуавтоматах моделей 2781П, 2781В достигается со-

ответствием их требованиям ГОСТ 12.2.009-80, ГОСТ 12.1.003-83, СТ СЭВ 538-77, СТ СЭВ 539-77, а также конкретизированным требованиям технических условий на станок.

### ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА

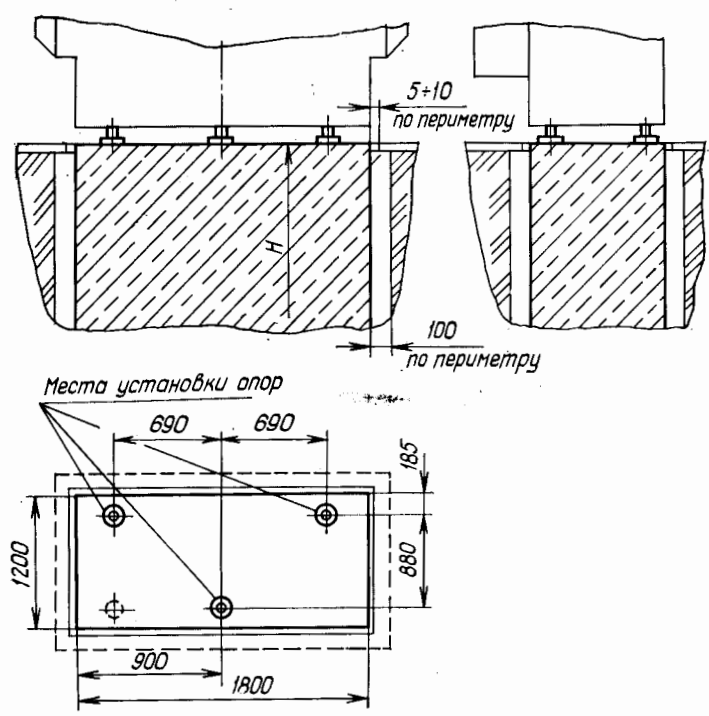


Обозначение головки	L	
	max	min
AP1П.000; AP1В.000	960	140
AP2П.000; AP2В.000	930	170
AP3П.000; AP3В.000	900	200
AP4П.000; AP4В.000	840	260



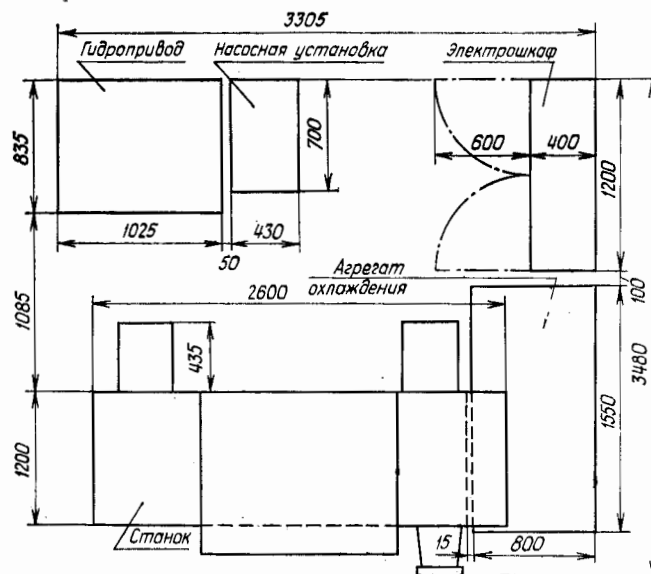
Размеры Н и Н<sub>1</sub> принимаются в зависимости от применяемого моста: Н-340, 420 мм; Н<sub>1</sub>—200, 280 мм.

**ФУНДАМЕНТ**



Глубина заложения фундамента Н принимается в зависимости от грунта.

# УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН  
Масштаб 1:100

