


УТВЕРЖДАЮ  
Главный инженер  
ООО "ИОЛЛА"

  
" 11 " 08 2021 г.

Д.Ф. Хасанов

## ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Руководство по эксплуатации  
ЕЖИВ.632552.069РЭ

Инв. № подл. 15061	Подп. и дата 14.11.08.21	Взам. инв. №	Инв. № дцл.	Подп. и дата
-----------------------	-----------------------------	--------------	-------------	--------------

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

### Введение

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления с конструкцией и принципом работы электровентиляторов осевых постоянного тока (далее вентиляторы), а также содержит сведения, необходимые для организации их правильной эксплуатации и применения.

Во время работы вентилятора его вращающаяся часть представляет опасность для жизни и здоровья человека.

Основные положения настоящего РЭ должны войти в руководство по эксплуатации аппаратуры, в состав которой входят вентиляторы, а также должны быть учтены при разработке технологической документации предприятия-изготовителя аппаратуры для организации правильного технологического процесса производства.

### 1 Описание и работа

#### 1.1 Назначение

Вентиляторы предназначены для применения в системах охлаждения радиоэлектронной аппаратуры.

В условном наименовании вентиляторов буквы и цифры имеют следующие значения:

- первое число - диаметр рабочего колеса (дм);
- буквы ЭВ - сокращение слова электровентилятор;
- второе число - производительность (м<sup>3</sup>/ч), деленная на 100;
- третье число - полное давление вентилятора (кгс/м<sup>2</sup>) при номинальной производительности;
- в четвертом числе первая цифра условно обозначает, что род питающего напряжения сети постоянный; вторая цифра условно обозначает синхронную частоту вращения; третья цифра условно обозначает величину питающего напряжения; четвертая цифра - конструктивное исполнение.

Режим работы вентиляторов продолжительный при любом положении в пространстве.

Установочные, присоединительные и габаритные размеры вентиляторов приведены на рисунках А.1-А.6 (приложение А).

Вентиляторы сохраняют параметры в пределах норм, указанных в разделе "Технические характеристики", в процессе воздействия и после воздействия механических, климатических и других факторов, указанных в таблице 1.

# ЕЖИВ.632552.069РЭ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Малютин	<i>М.М.М.</i>	25.06.2021
Проб.		Терво	<i>Т.Т.Т.</i>	28.07.2021
Н.контр.		Мошев	<i>М.М.М.</i>	12.08.2021
Утв.		Зеров	<i>З.З.З.</i>	10.08.2021

Электровентиляторы осевые  
постоянного тока  
по ТУ 3310-005-12058815-2015  
Руководство по эксплуатации

Лит.	Лист	Листов
А	2	27

ООО "ИОЛЛА"

Копировал

Формат А4

Т а б л и ц а 1

Наименование ВВФ	Наименование характеристик ВВФ, единица измерения	Значение воздействующего фактора
Синусоидальная вибрация	Диапазон частот, Гц	1 – 200
	Амплитуда ускорения, м/с <sup>2</sup> (g)	50 (5)
Механический удар одиночного действия	Пиковое ударное ускорение, м/с <sup>2</sup> (g)	147 (15)
	Длительность действия ударного ускорения, мс	2–10
Механический удар многократного действия	Пиковое ударное ускорение, м/с <sup>2</sup> (g)	98 (10)
	Длительность действия ударного ускорения, мс	2 –15
Линейное ускорение	Значение линейного ускорения м/с <sup>2</sup> (g)	49,1 (5)
Повышенная температура среды	Значение при эксплуатации, °С	60
	Значение при транспортировании и хранении, °С	70
Пониженная температура среды	Значение при эксплуатации, °С	минус 40
	Значение при транспортировании и хранении, °С	минус 60
Изменение температуры среды	Диапазон изменения температуры, °С	от минус 60 до 85
Повышенная влажность воздуха	Относительная влажность при температуре +35 °С, %	98
Атмосферное пониженное давление	Пониженное давление при температуре +50 °С, Па (мм рт. ст.)	53 600 (402)
Атмосферные конденсированные осадки (роса, иней)	-	по ГОСТ 20.57.406

Вентиляторы должны быть работоспособны после статического воздействия пыли. Концентрация пыли в воздухе не должна превышать 0,5 г/м<sup>3</sup>, размер частиц не более 50 мкм.

Вентиляторы должны сохранять работоспособность после транспортирования в упаковке в средних (С) условиях по ГОСТ 23216.

### 1.2 Технические характеристики

Максимальная температура нагрева корпуса вентилятора во всех условиях эксплуатации, оговоренных настоящим РЭ, не превышает 85 °С.

Параметры вентиляторов при номинальном значении напряжения питания до воздействия и после воздействия механических, климатических и других факторов указаны в таблице 2.

ЕЖИВ.632552.069РЭ

Лист

3

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Копировал

Формат А4

Инд. № подл. 195068  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. №  
 Инв. № дубл.

Таблица 2

Наименование параметра, единица измерения	Норма для типа																		
	0,36ЭВ-0,2-6-4615	0,55ЭВ-0,4-4-4515	0,71ЭВ-0,3-1-4115	0,71ЭВ-0,7-3-2-4415	0,9ЭВ-0,5-1-4115	0,9ЭВ-0,71-1-4215	0,9ЭВ-0,9-3-4315	0,9ЭВ-1,4-8-4415	1,12ЭВ-1,4-3-4215	0,36ЭВ-0,2-6-4625	0,55ЭВ-0,4-4-4525	0,71ЭВ-0,3-1-4125	0,71ЭВ-0,7-3-2-4425	0,9ЭВ-0,5-1-4125	0,9ЭВ-0,71-1-4225	0,9ЭВ-0,9-3-4325	0,9ЭВ-1,4-8-4425	1,12ЭВ-1,4-3-4225	
Номинальное напряжение питания, В	12								24										
Предельные отклонения напряжения от номинального значения, В	±3								±5										
Род тока	постоянный																		
Номинальная производительность, м <sup>3</sup> /ч	20	36	32	71	45	71	90	140	20	36	32	71	45	71	90	140			
Полное давление при номинальной производительности, Па (кгс/м <sup>2</sup> )	65±10 (6,6±1)	40±6 (4,1±0,6)	9±1,5 (0,9±0,15)	32±4 (3,2±0,4)	8±1,5 (0,8±0,15)	12±2 (1,2±0,2)	28±4 (2,8±0,4)	80±8 (8,2±0,8)	30±5 (3,1±0,5)	65±10 (6,6±1)	40±6 (4,1±0,6)	9±1,5 (0,9±0,15)	32±4 (3,2±0,4)	8±1,5 (0,8±0,15)	12±2 (1,2±0,2)	28±4 (2,8±0,4)	80±8 (8,2±0,8)	30±5 (3,1±0,5)	
Потребляемый ток, А, не более	0,3	0,4	0,06	0,56	0,09	0,32	0,6	1,2	0,6	0,15	0,2	0,045	0,28	0,055	0,16	0,3	0,6	0,3	
Частота вращения, мин <sup>-1</sup> , не менее	9 500	5 400	1 900	4 000	1 900	2 800	3 500	4 600	3 000	9 500	5 400	1 900	4 000	1 900	2 800	3 500	4 600	3 000	
Средний уровень звука на расстоянии 1 м от контура вентилятора, дБА, не более	58	50	27	52	27	42	45	62	50	58	50	27	52	27	42	45	62	50	
Среднеквадратическое значение виброскорости, мм/с, не более	7,1	4,5	7,1	4,5	7,1	4,5	7,1	4,5	7,1	4,5	7,1	4,5	7,1	4,5	7,1	4,5	7,1	4,5	
Масса, кг, не более	0,04	0,07	0,08	0,1	0,25	0,18	0,04	0,07	0,08	0,1	0,25	0,18	0,04	0,07	0,08	0,1	0,25	0,18	

Предельные значения параметров вентиляторов при воздействии механических, климатических и других факторов указаны в таблице 3.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
11508P				

5	Зам.	ЕЖИВ.201001-2024		02.04.2024
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЕЖИВ.632552.069PЭ

Лист  
4

Таблица 3

Наименование параметра, единица измерения	Норма для типа																	
	0,36ЭВ-0,2-6-4615	0,55ЭВ-0,4-4-4515	0,71ЭВ-0,3-1-4115	0,71ЭВ-0,7-3,2-4415	0,9ЭВ-0,5-1-4115	0,9ЭВ-0,71-1-4215	0,9ЭВ-0,9-3-4315	0,9ЭВ-1,4-8-4415	1,12ЭВ-1,4-3-4215	0,36ЭВ-0,2-6-4625	0,55ЭВ-0,4-4-4525	0,71ЭВ-0,3-1-4125	0,71ЭВ-0,7-3,2-4425	0,9ЭВ-0,5-1-4125	0,9ЭВ-0,71-1-4225	0,9ЭВ-0,9-3-4325	0,9ЭВ-1,4-8-4425	1,12ЭВ-1,4-3-4225
Потребляемый ток, А, не более	0,5	0,6	0,08	0,7	0,11	0,4	0,8	1,5	0,8	0,2	0,4	0,06	0,35	0,07	0,2	0,4	0,8	0,5
Частота вращения, мин <sup>-1</sup> , не менее	8 000	4 000	1 500	3 500	1 500	2 000	3 000	3 500	2 000	8 000	4 000	1 500	3 500	1 500	2 000	3 000	3 500	2 000

Типовые аэродинамические характеристики вентиляторов в нормальных климатических условиях при номинальном напряжении питания приведены на рисунках Б.1–Б.9 (приложение Б).

Производительность и полное давление вентилятора при работе в условиях, отличных от нормальных, определяются расчетным путем по формулам:

$$Q = Q_N \times \frac{n}{n_N}$$

$$H_V = H_N \times \left(\frac{n}{n_N}\right)^2 \times \frac{p_a \times 293 \times 288}{760 \times (t + 273) \times R_\phi}$$

где:

Q – производительность в заданных условиях, м<sup>3</sup>/ч;

H<sub>V</sub> – полное давление в заданных условиях, кгс/м<sup>2</sup>;

n – фактическая частота вращения в заданных условиях, мин<sup>-1</sup>;

Q<sub>N</sub> – номинальное значение производительности, указанное в таблице 2;

H<sub>N</sub> – номинальное значение полного давления, указанное в таблице 2;

n<sub>N</sub> – номинальное значение частоты вращения, указанное в таблице 2;

t – температура окружающего воздуха, °С;

p<sub>a</sub> – атмосферное давление, мм рт.ст.;

R<sub>φ</sub> – газовая постоянная атмосферного воздуха при относительной влажности φ,

при температуре t ≤ 30 °С допускается принять R<sub>φ</sub> = R<sub>φ=50%</sub> = 288 Дж/(кг×К).

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня продажи вентилятора.

Инд. № подл.	Подп. и дата
11508P	
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
5	Зам.	ЕЖИВ.201.001-2024		23.09.2024

ЕЖИВ.632552.069P3

Лист  
5

### 1.3 Устройство и работа вентилятора

Вентиляторы выполнены в едином исполнении.

По принципу действия осевые вентиляторы относятся к классу лопаточных машин, перемещающих воздух без его сжатия. Рабочим органом является рабочее колесо, которое при вращении сообщает воздуху, протекающему по межлопаточным каналам, переносное движение.

Вентиляторы выполнены по двум аэродинамическим схемам:

- вентиляторы 0,36ЭВ-0,2-6-4615, 0,36ЭВ-0,2-6-4625, 0,9ЭВ-1,4-8-4415 и 0,9ЭВ-1,4-8-4425 выполнены по схеме "рабочее колесо плюс спрямляющий аппарат", рисунок В.1 (приложение В);

- остальные вентиляторы выполнены по схеме "рабочее колесо", рисунок В.2 (приложение В).

Вентилятор состоит из корпуса-статора, ротора, совмещенного с крыльчаткой, и платы управления. Корпус-статор представляет собой собственно корпус поз. 1 и статор поз. 2. Статор набран из листов электротехнической стали и напрессован на корпус, в пазах статора уложена обмотка. Ротор состоит из магнитной системы (ярмо и магнит) поз. 3, крыльчатки поз. 4 и вала поз. 5. Ротор вращается на радиальных однорядных подшипниках поз. 6, установленных в корпусе поз. 1.

Вентилятор представляет собой бесконтактный двигатель постоянного тока обращенного исполнения с внешним ротором, совмещенным с крыльчаткой. Работа приводного двигателя основывается на принципе взаимодействия постоянного магнитного поля ротора с переменным магнитным полем статора. Переменное поле статора создается обмотками статора, подключаемыми к источнику постоянного тока посредством платы управления. Плата управления поз. 7 управляется по сигналам датчика положения ротора.

### 1.4 Маркировка и пломбирование

Маркировка вентиляторов должна содержать:

- условное обозначение вентилятора;
- основные параметры: род тока, номинальное напряжение питания, номинальное значение производительности и значение полного давления при номинальном значении производительности;
- заводской номер;

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инд. №	
Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Инд. № подл.	115068

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
5	Зсм.	ЕЖИВ.201001-2024		03.04.2024

ЕЖИВ.632552.069РЗ

Лист  
6

- наименование предприятия-изготовителя;
- направление вращения вентилятора, направление выхода воздушного потока;
- знак "ЕАС", если производилось декларирование.

Маркировка выводов вентиляторов должна соответствовать обозначениям в приложении Г.

### 1.5 Упаковка

Упаковка ВУ-II-Б-10 - по ГОСТ 23216.

## 2 Использование по назначению

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

Подбор вентиляторов следует осуществлять по аэродинамической характеристике. Наибольшая эффективность работы вентилятора достигается при выборе рабочей точки в зоне (0,9...1,0) от номинального значения производительности.

Вентиляторы предназначены для работы на всасывание или нагнетание, при этом работа на нагнетание является наиболее эффективной при использовании на выходе расширяющих диффузоров, что возможно осуществить приданием определенной формы элементам, к которым присоединяются вентиляторы.

Выходные сечения диффузоров следует выбирать из условия обеспечения оптимального угла раскрытия расчетным путем по формуле:

$$\sqrt{F_D} = \sqrt{F_V} + \sqrt{\pi} \cdot l_D \cdot \text{tg} \frac{a_D}{2},$$

где:  $F_D$  - площадь выходного сечения диффузора;

$F_V$  - площадь выходного сечения вентилятора;

$l_D$  - средняя длина линии тока в диффузоре;

$a_D$  - угол раскрытия эквивалентного круглого диффузора.

Угол раскрытия рекомендуется принимать равным 10-14°.

### 2.2 Использование изделия

Вентиляторы устанавливаются в аппаратуру при помощи любого из двух присоединительных фланцев и закрепляются 4 винтами:

- для 0,36ЭВ-0,2-6-4615, 0,36ЭВ-0,2-6-4625 <sup>0,55ЭВ-0,4-4-4515 и 0,55ЭВ-0,4-4-4525</sup> диаметром 3 мм;

- для всех остальных диаметром 4 мм.

При установке должно быть исключено попадание посторонних предметов в проточную часть электровентилятора.

ЕЖИВ.632552.069РЭ

Лист

7

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Копировал

Формат А4

Инд. № подл.	11506Р
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инд. № докл.	
Подп. и дата	





Приложение А  
(обязательное)

Габаритные, установочные и  
присоединительные размеры вентиляторов

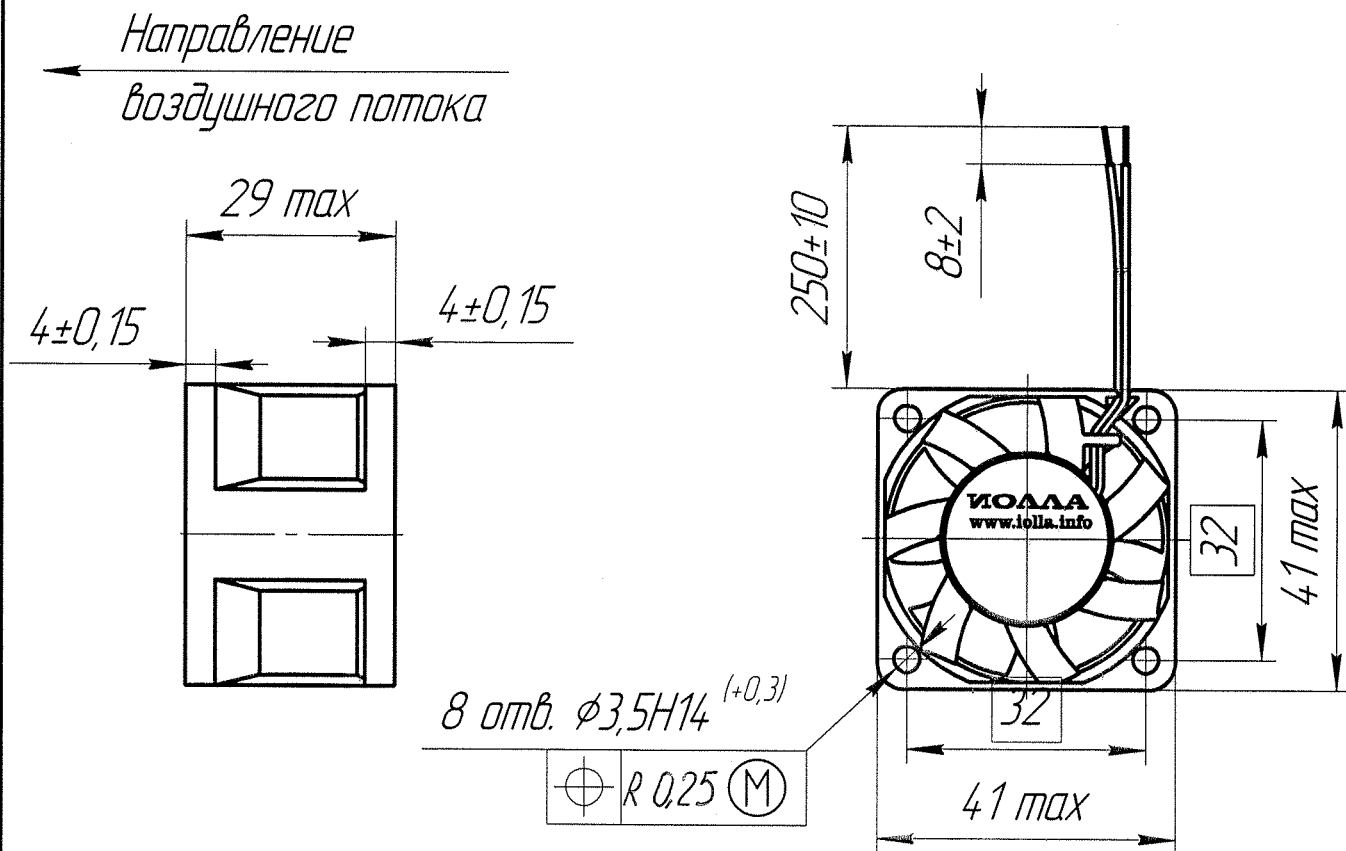


Рисунок А.1 – Габаритные, установочные и  
присоединительные размеры вентиляторов 0,36ЭВ-0,2-6-4615 и  
0,36ЭВ-0,2-6-4625

И-в. № подл.	Взам. инв. №	И-в. № д-ла	Подп. и дата
1157067			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЕЖИВ.632552.069РЭ

Лист  
9

Инв. № подл.	115064
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № д/д	
Подп. и дата	

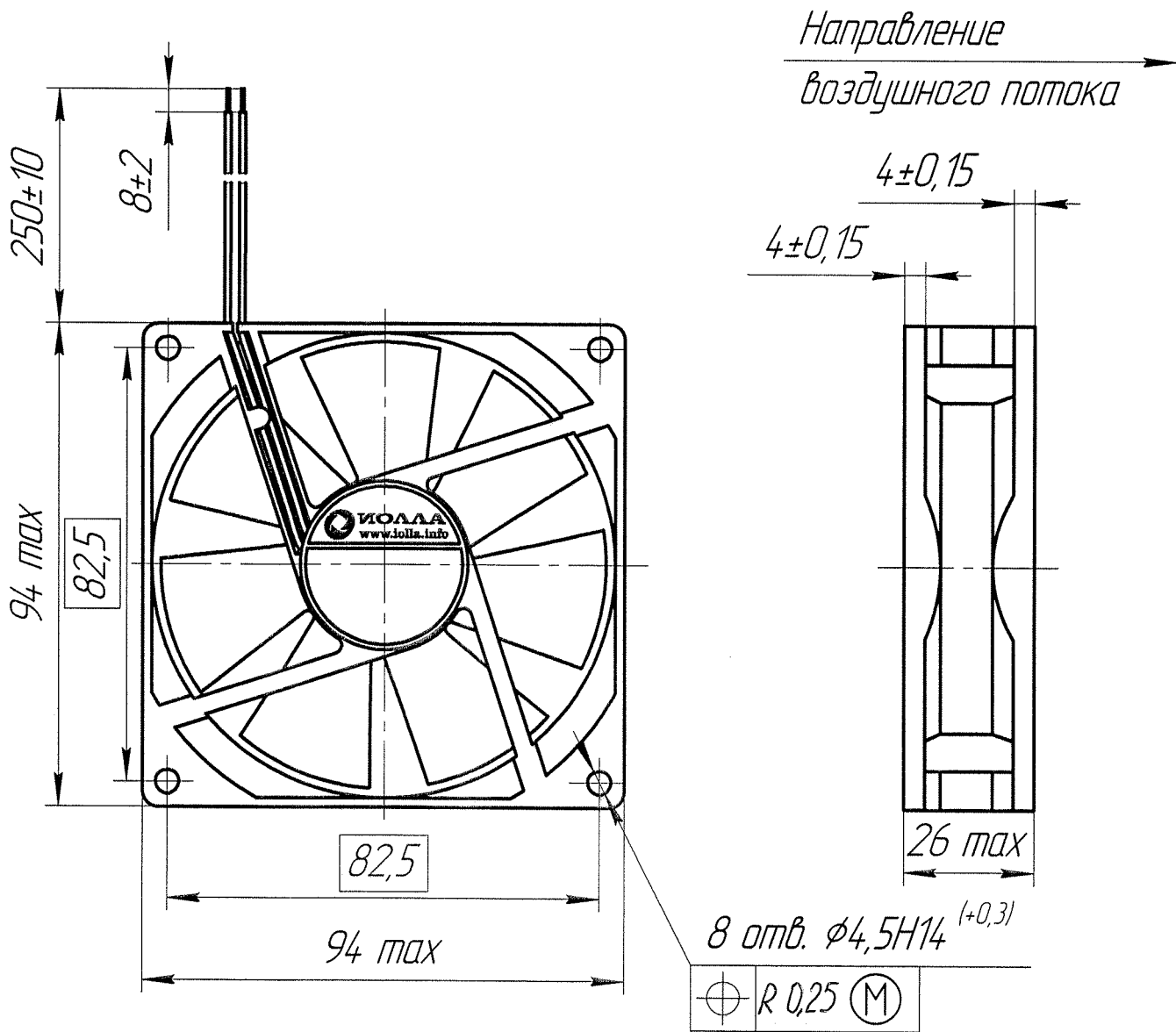


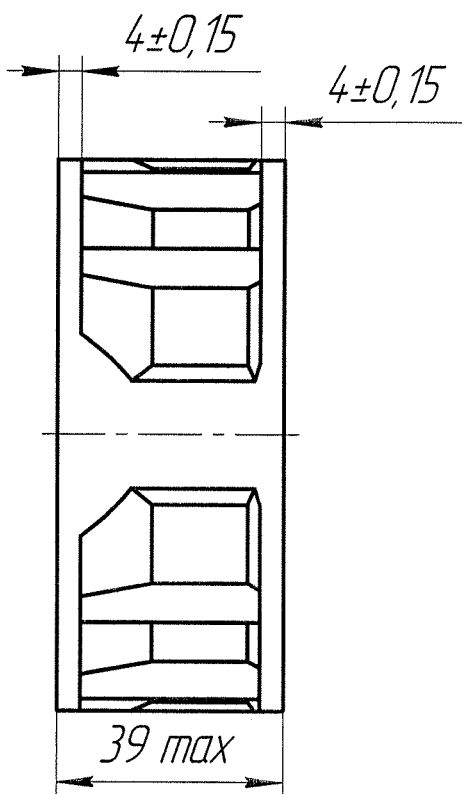
Рисунок А.2 – Габаритные, установочные и присоединительные размеры вентилятора 0,93В-0,71-1-4215, 0,93В-0,71-1-4225, 0,93В-0,5-1-4115, 0,93В-0,5-1-4125, 0,93В-0,9-3-4315 и 0,93В-0,9-3-4325

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЕЖИВ.632552.069РЭ

Лист  
10

← Направление  
воздушного потока



8 отв.  $\phi 4,5H14$  <sup>(+0,3)</sup>

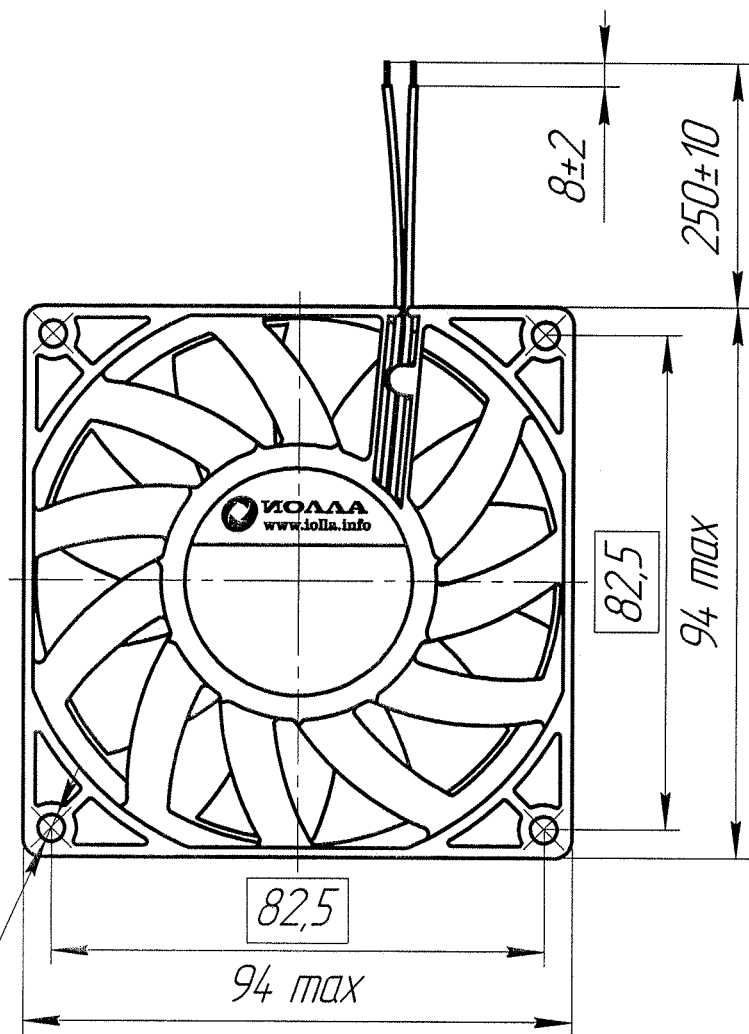
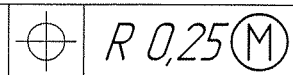


Рисунок А.3 – Габаритные, установочные и присоединительные размеры вентиляторов 0,93В-14-8-4415 и 0,93В-14-8-4425

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Инв. № д/чл.	Подп. и дата
115061			
Изм.	Лист	№ док.м.	Подп.
			Дата

ЕЖИВ.632552.069РЭ

Лист  
11

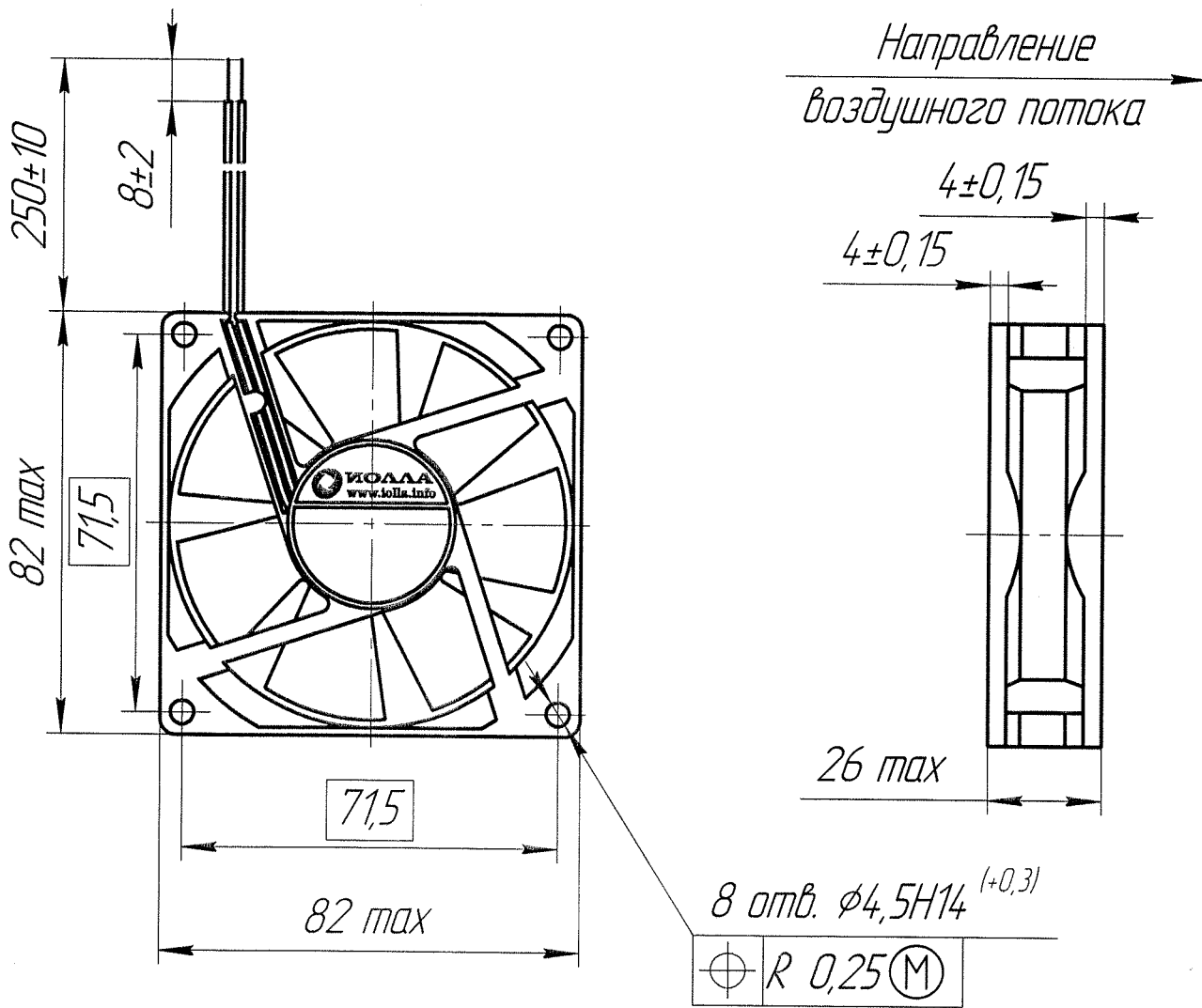


Рисунок А.4 - Габаритные, установочные и присоединительные размеры вентилятора 0,713В-0,7-3,2-4415, 0,713В-0,7-3,2-4425, 0,713В-0,3-1-4115 и 0,713В-0,3-1-4125

Инд. № подл.	115061
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инд. № дробл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЕЖИВ.632552.069РЭ

Лист  
11а

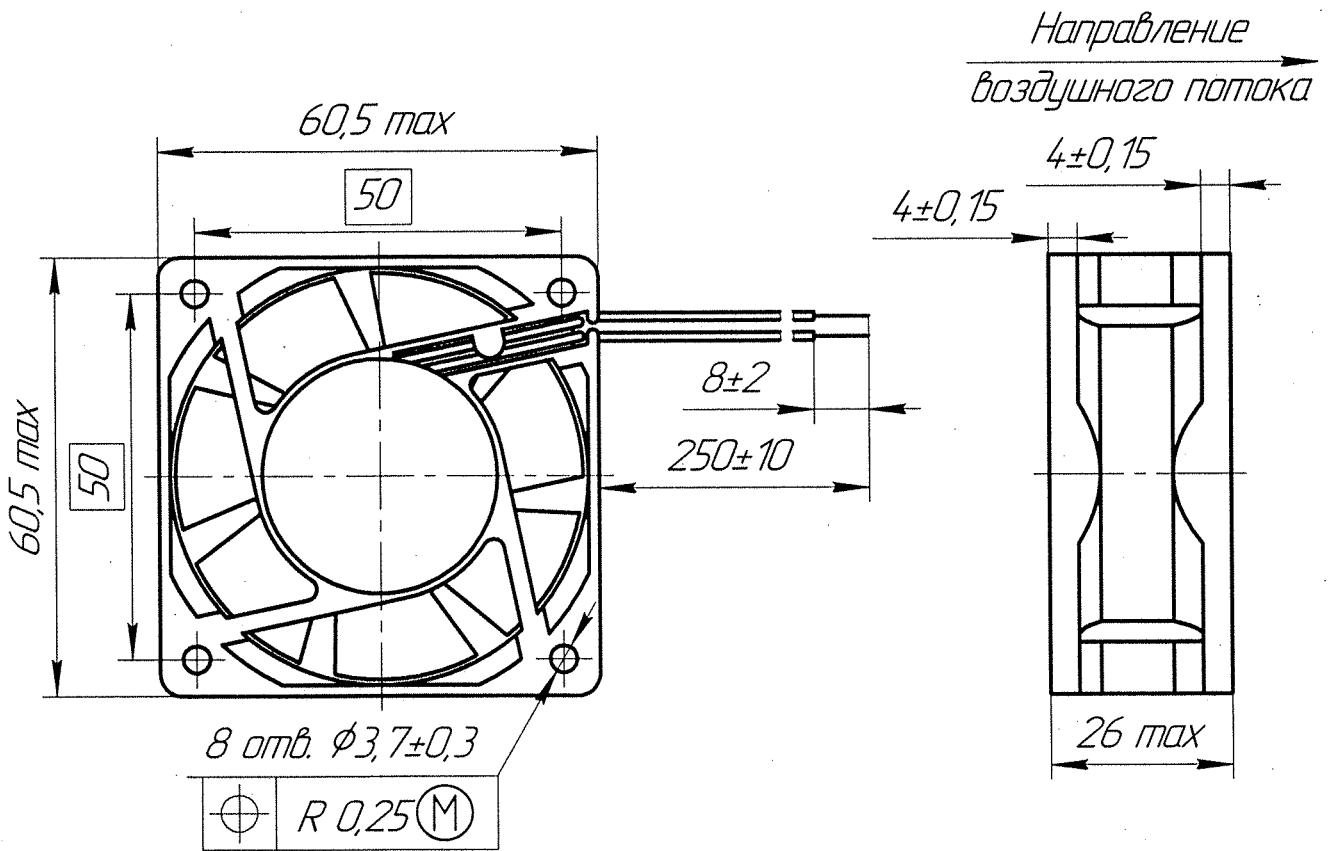


Рисунок А.5 – Габаритные, установочные и присоединительные размеры вентиляторов 0,55ЭВ-0,4-4-4515 и 0,55ЭВ-0,4-4-4525

Изм. № подл.	11508P	Подп. и дата	
Взам. инв. №		Изм. № докл.	
Подп. и дата		Подп. и дата	

Изм.	5	Лист	Нов.	№ докум.	ЕЖИВ.201001-2024	Подп.	Дата	03.04.2024
------	---	------	------	----------	------------------	-------	------	------------

ЕЖИВ.632552.069PЭ

Лист  
115

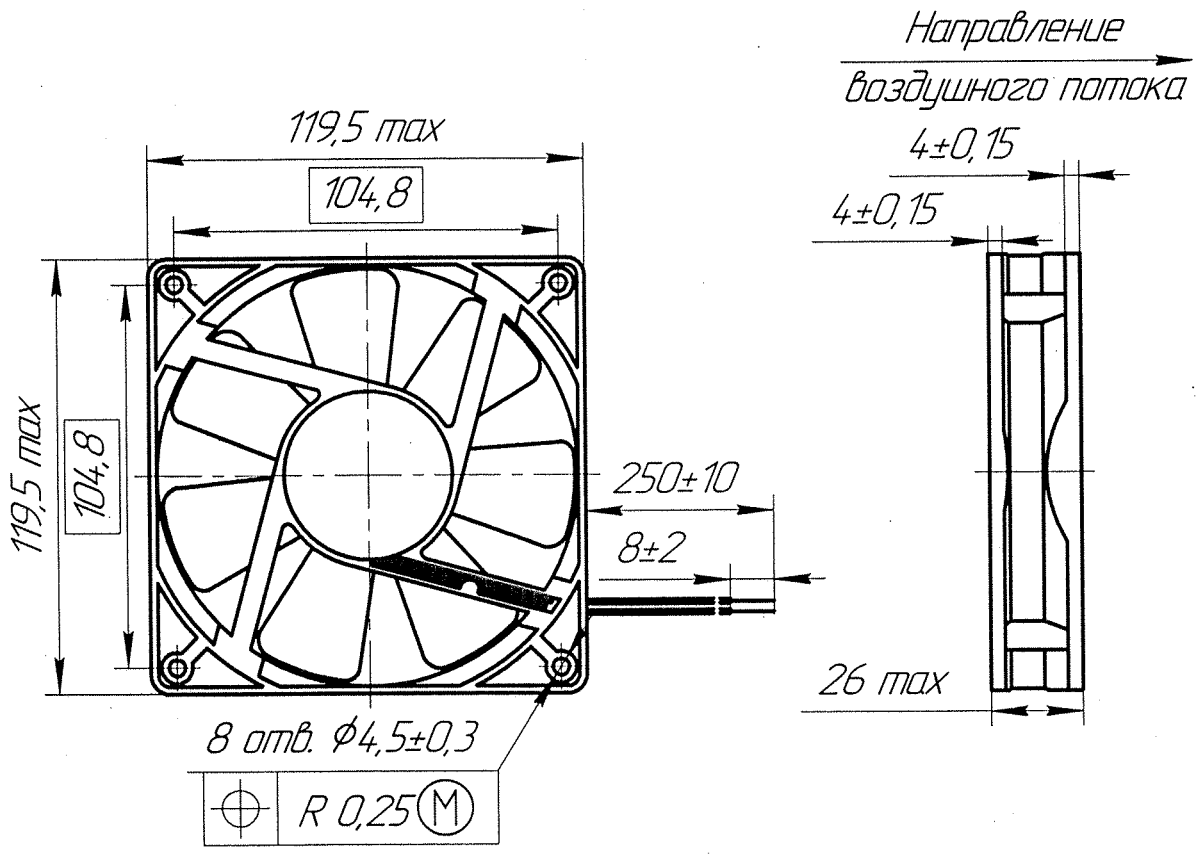


Рисунок А.6 – Габаритные, установочные и присоединительные размеры вентиляторов 1,12ЭВ-1,4-3-4215 и 1,12ЭВ-1,4-3-4225

Инд. № подл.	Подп. и дата
11506P	
Взам. инв. №	Инд. № докл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
5	Нов.	ЕЖИВ.201001-2024		29.04 2024

ЕЖИВ.632552.069PЭ

Лист  
118

Приложение Б  
(обязательное)

Аэродинамические характеристики

$P_y$  – рабочий участок;  
 $H_n$  – полное давление.

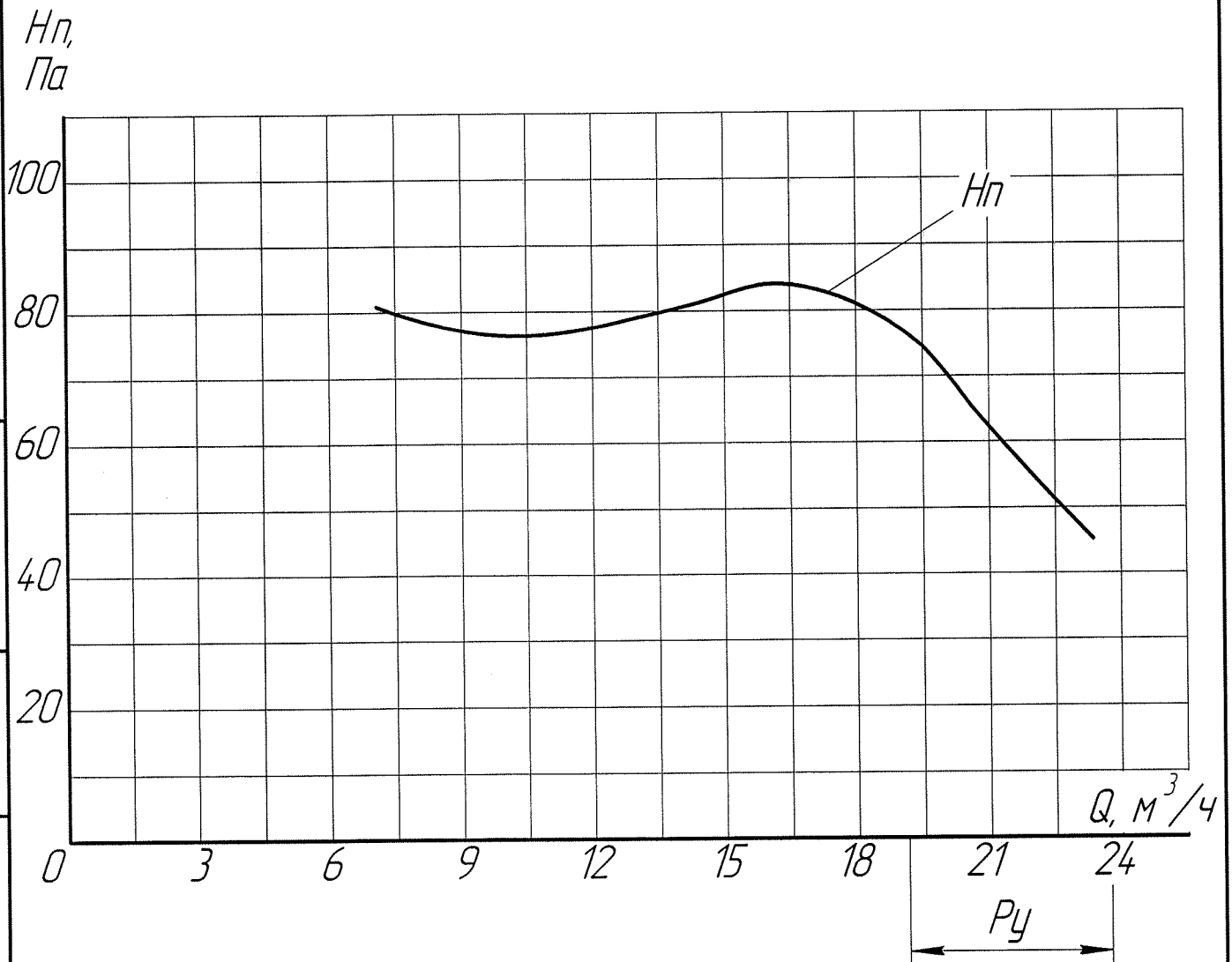


Рисунок Б.1 – Аэродинамические характеристики  
вентиляторов 0,36ЭВ-0,2-6-4615 и 0,36ЭВ-0,2-6-4625

Инд. № подл.	115061
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инд. № докл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЕЖИВ.632552.069РЭ

Лист  
12

$H_n$ ,  
Па

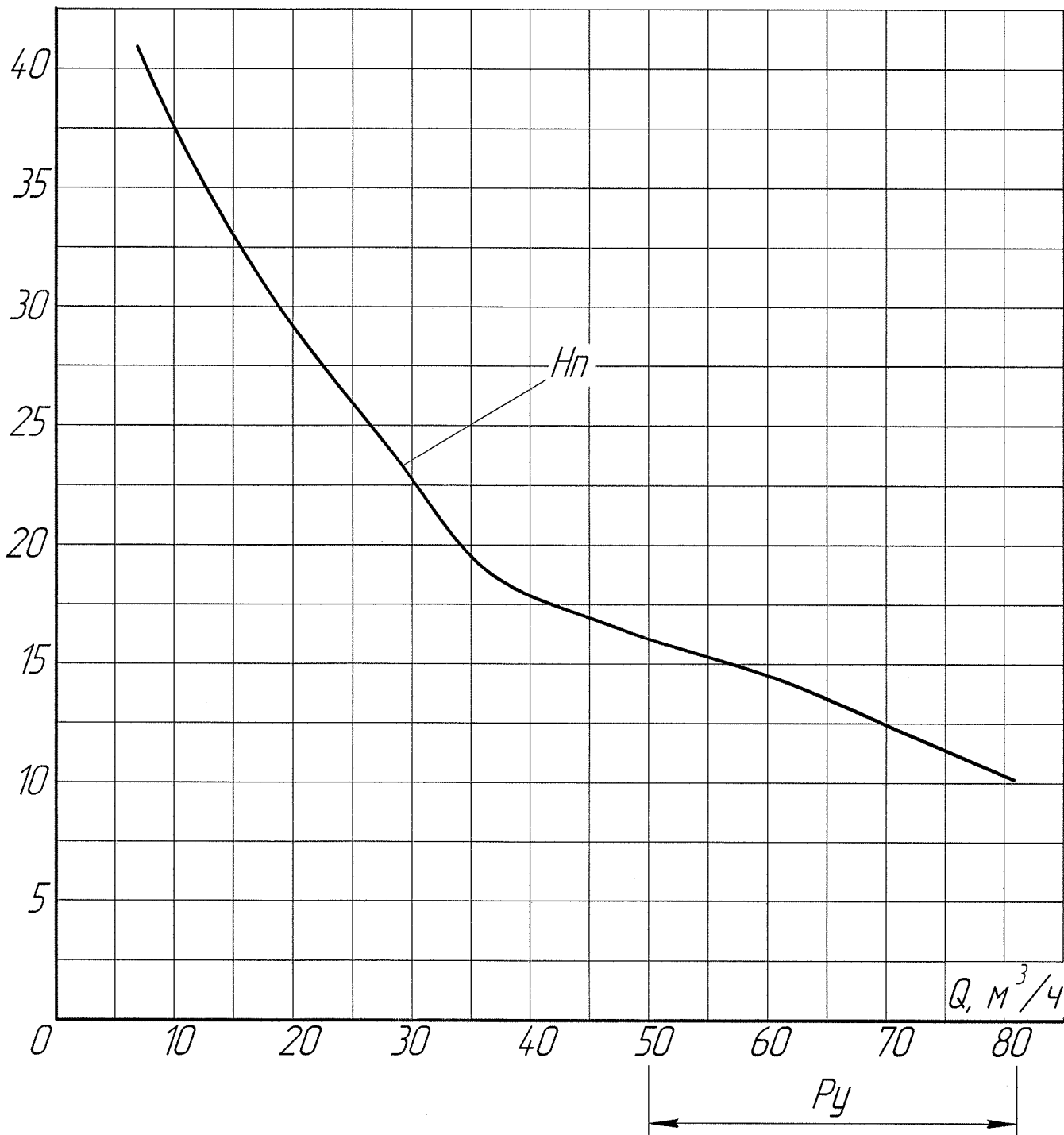


Рисунок Б.2 – Аэродинамические характеристики  
вентиляторов 0,93В-0,71-1-4215 и 0,93В-0,71-1-4225

И-в. № подл. 115061	Подп. и дата	Взам. инв. №	И-в. № докл.	Подп. и дата
------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ЕЖИВ.632552.069РЭ

Лист

13



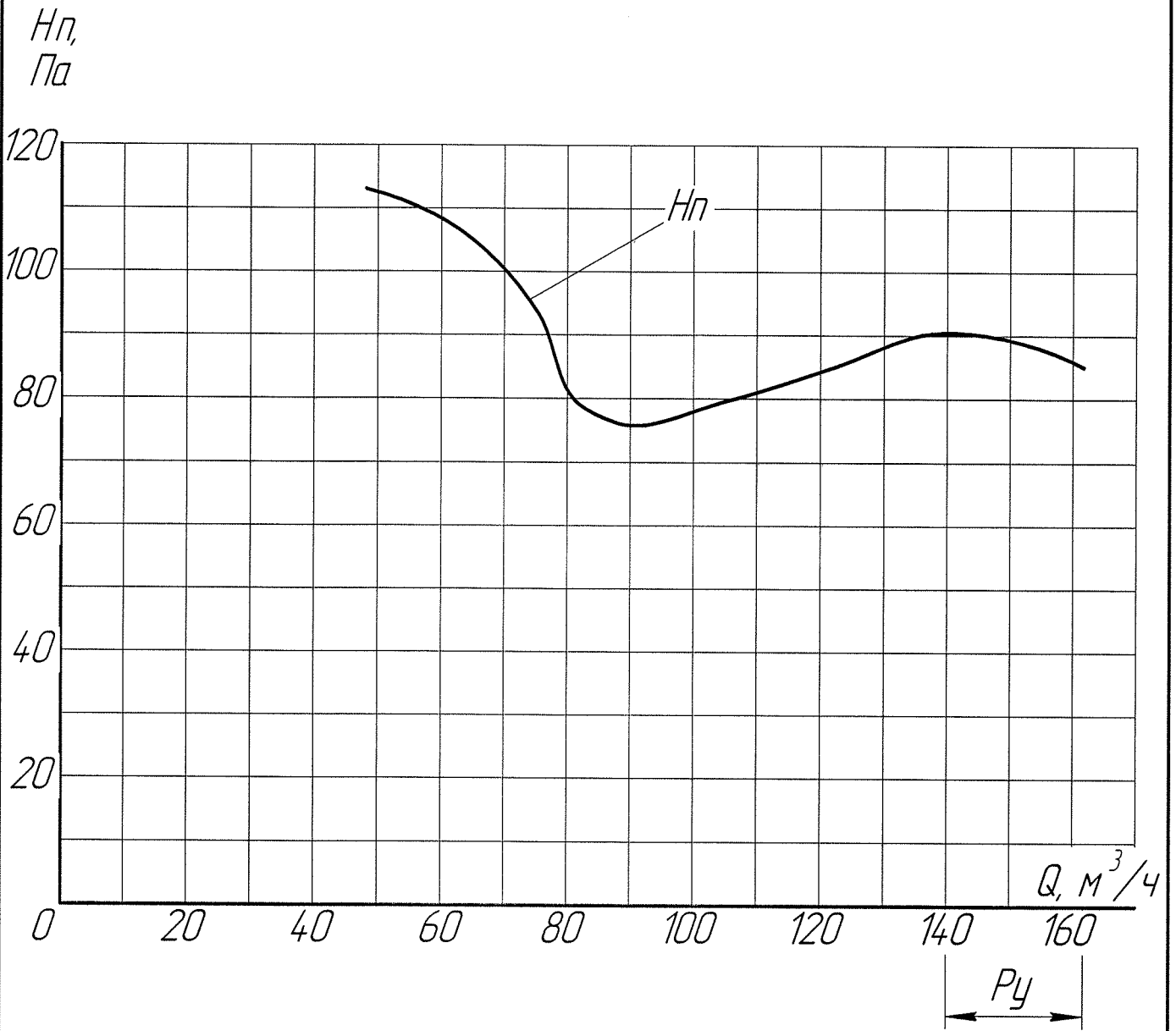


Рисунок Б.3 – Аэродинамические характеристики вентиляторов 0,9ЭВ-1,4-8-4415 и 0,9ЭВ-1,4-8-4425

Инв. № подл.	115061
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЕЖИВ.632552.069РЭ

Лист  
14

$H_n$ ,  
Па

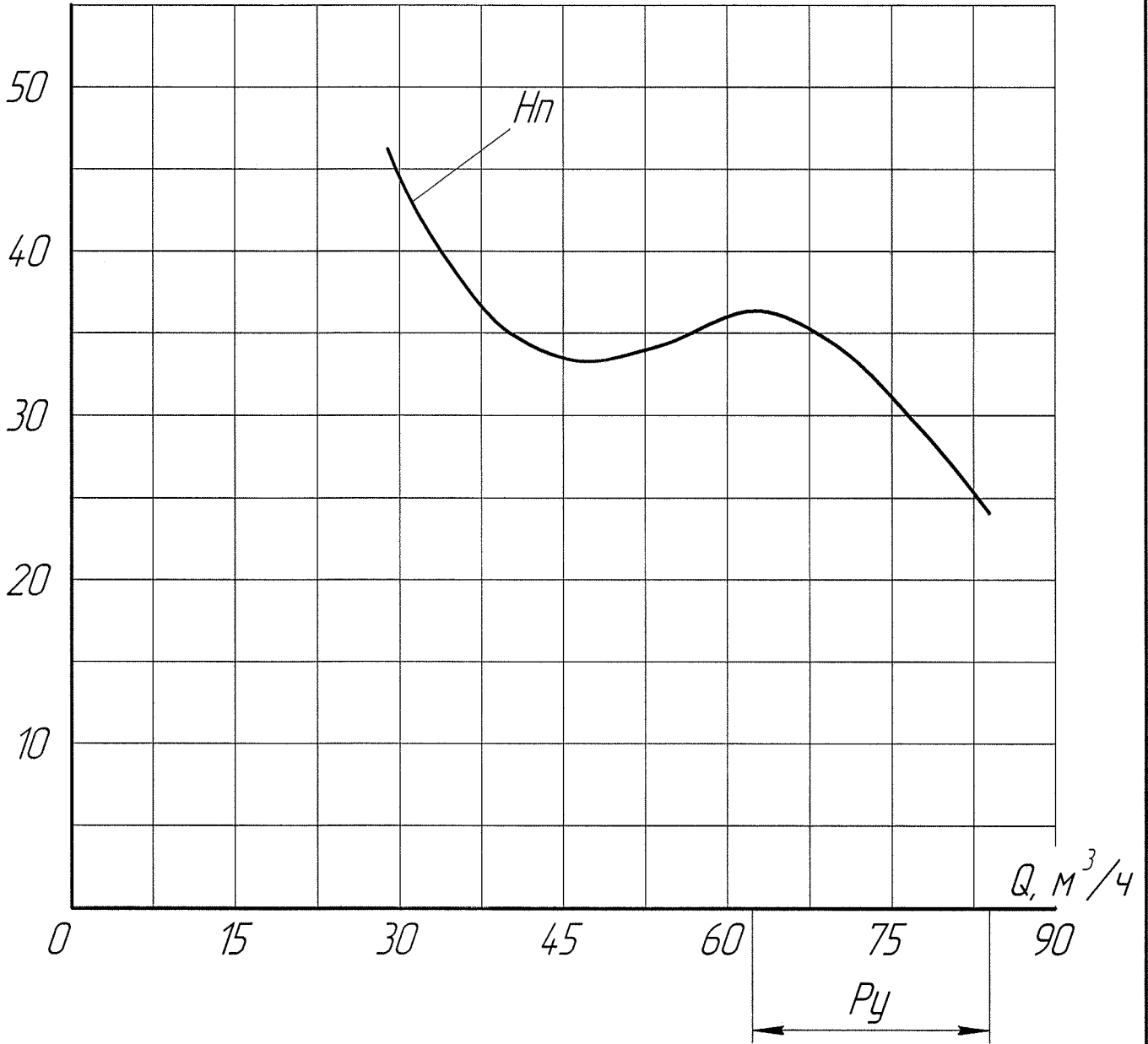


Рисунок Б.4 – Аэродинамические характеристики  
вентиляторов 0,713В-0,7-3,2-4415 и 0,713В-0,7-3,2-4425

Инд. № подл.	Взам. инв. №	Инд. № д/д	Подп. и дата
115067			

Изм.	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата

ЕЖИВ.632552.069РЭ

Лист  
14а

Копировал

Формат А4

$H_n$ ,  
Па

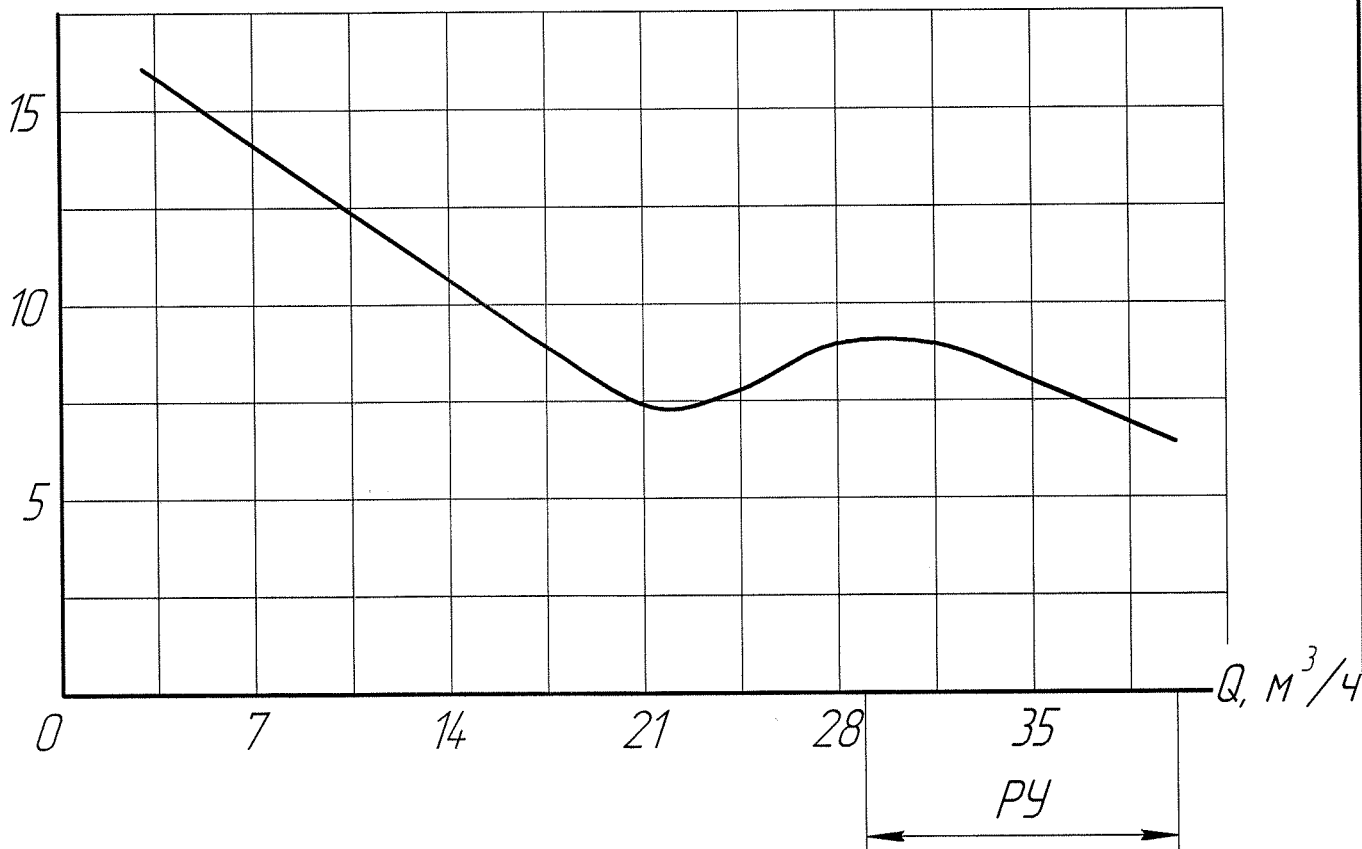


Рисунок Б.5 – Аэродинамические характеристики  
вентиляторов 0,71ЭВ-0,3-1-4115 и 0,71ЭВ-0,3-1-4125

Инд. № подл.	Подп. и дата
415061	
Взам. инв. №	Инд. № дцкл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЕЖИВ.632552.069РЭ

Лист  
148

$H_n$ ,  
Па

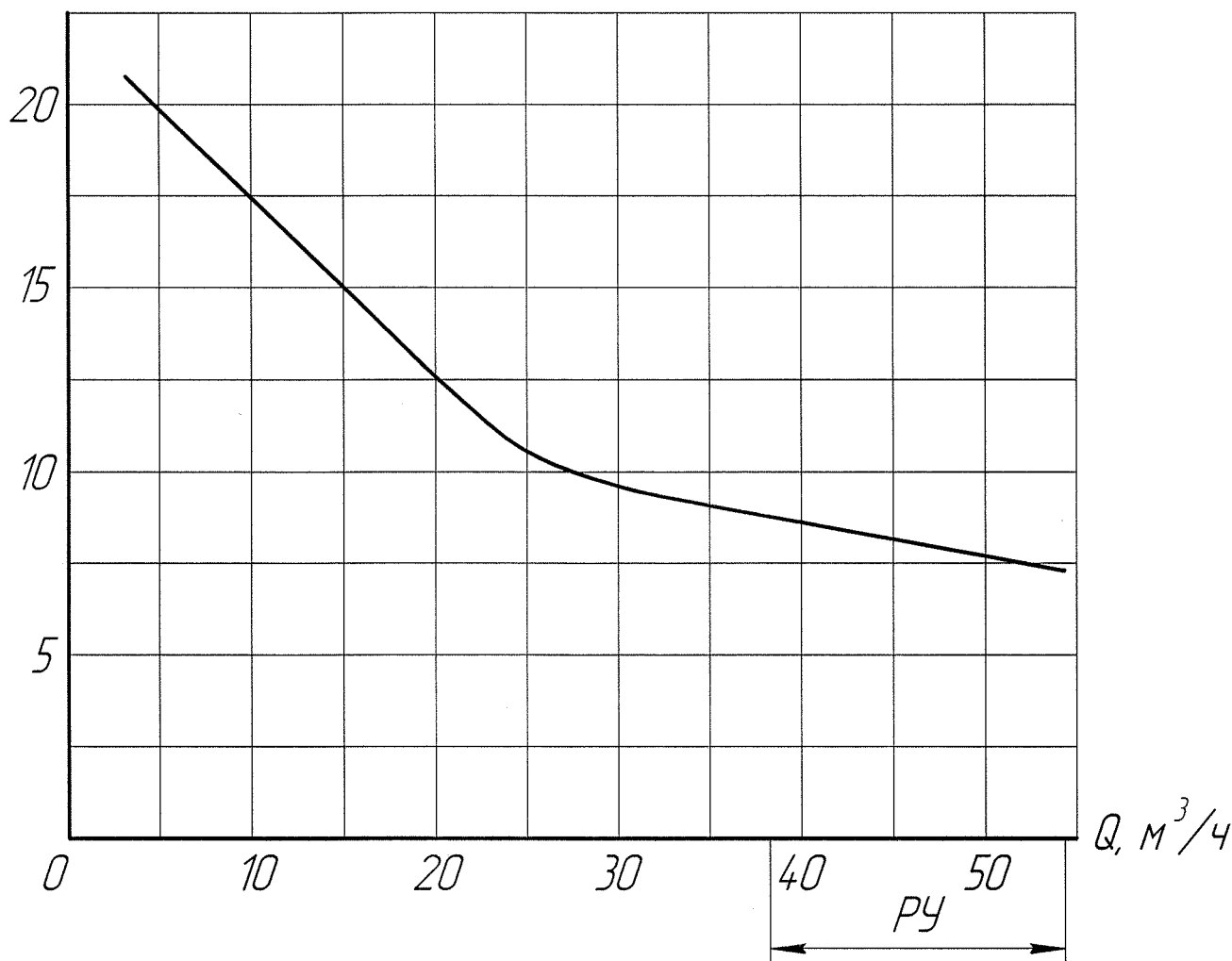


Рисунок Б.6 – Аэродинамические характеристики  
вентиляторов 0,9ЭВ-0,5-1-4115 и 0,9ЭВ-0,5-1-4125

5

Инд. № подл.	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
115061			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.

ЕЖИВ.632552.069РЭ

Лист  
14В

Копировал

Формат А4

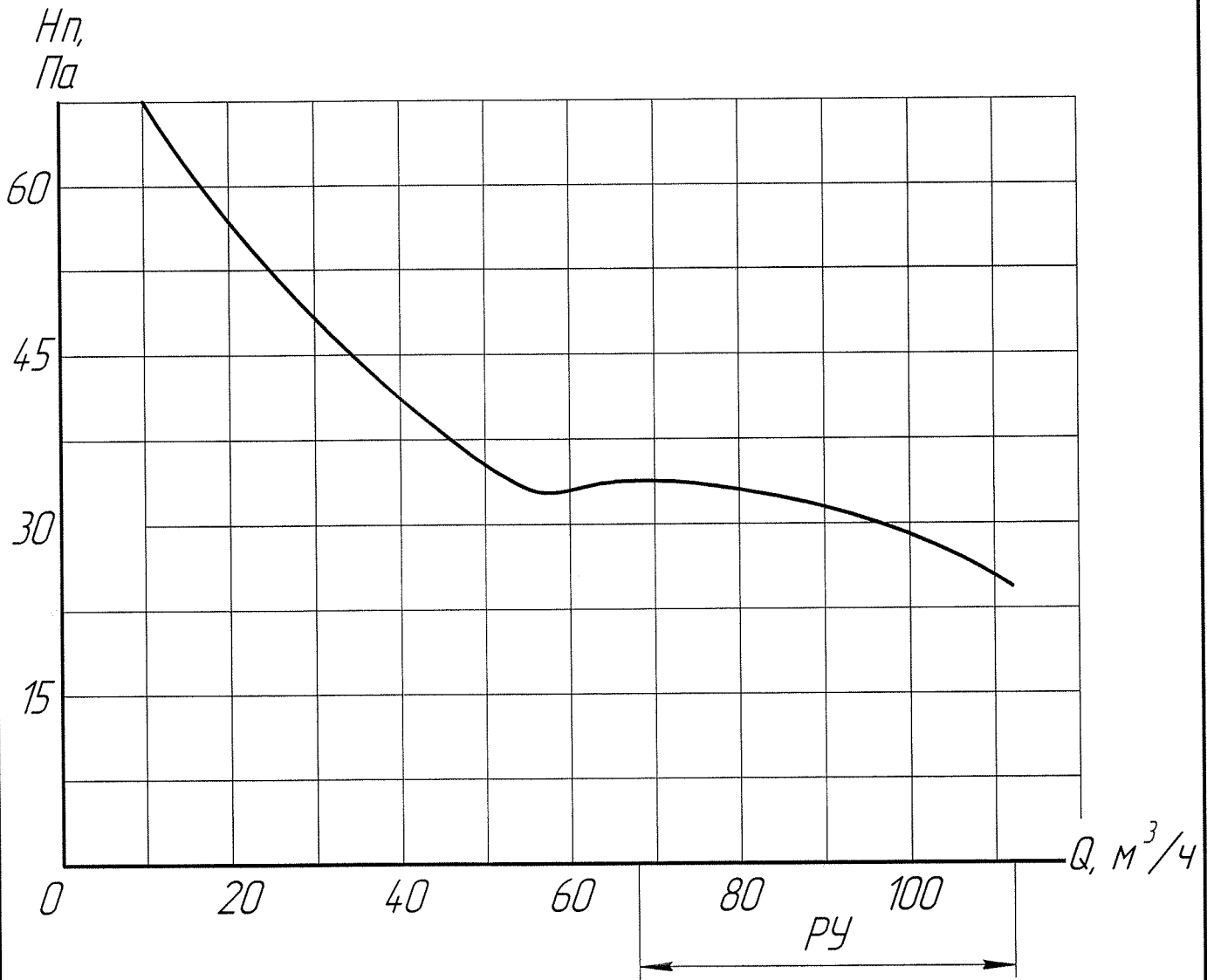


Рисунок Б.7 – Аэродинамические характеристики  
 вентиляторов 0,9ЭВ-0,9-3-4315 и 0,9ЭВ-0,9-3-4325

5

Инд. № подл.	115061
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инд. № докл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЕЖИВ.632552.069РЭ

Лист  
142

Нп,  
Па

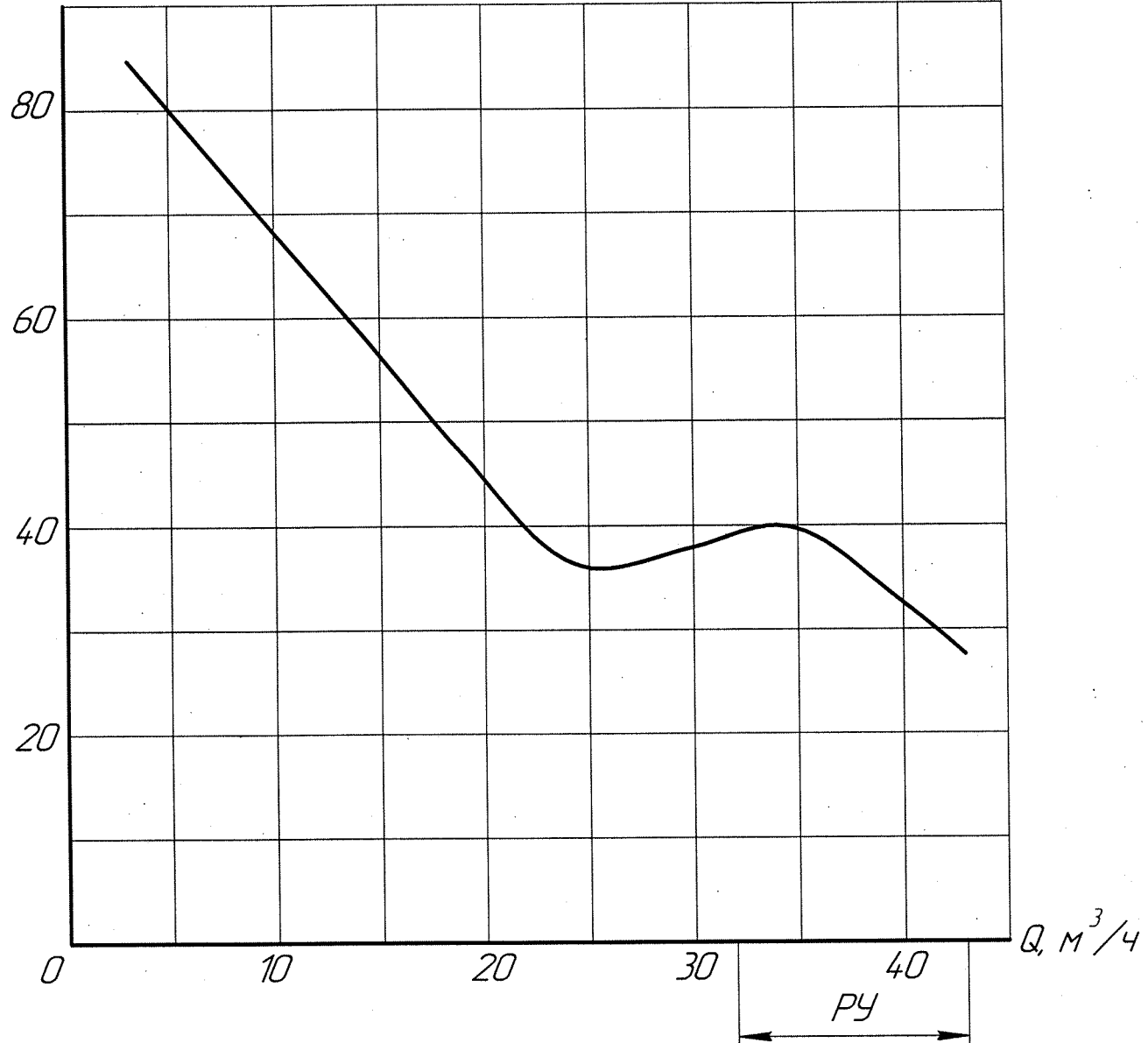


Рисунок Б.8 – Аэродинамические характеристики  
вентиляторов 0,55ЭВ-0,4-4-4515 и 0,55ЭВ-0,4-4-4525

И-№. № подл.	Подл. и дата	Взам. ин-в. №	И-№. № д-воп.	Подл. и дата
11508P				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
5	Нов.	ЕЖИВ.201001-2024		23.04.2024

ЕЖИВ.632552.069PЭ

Лист
148

Нп,  
Па

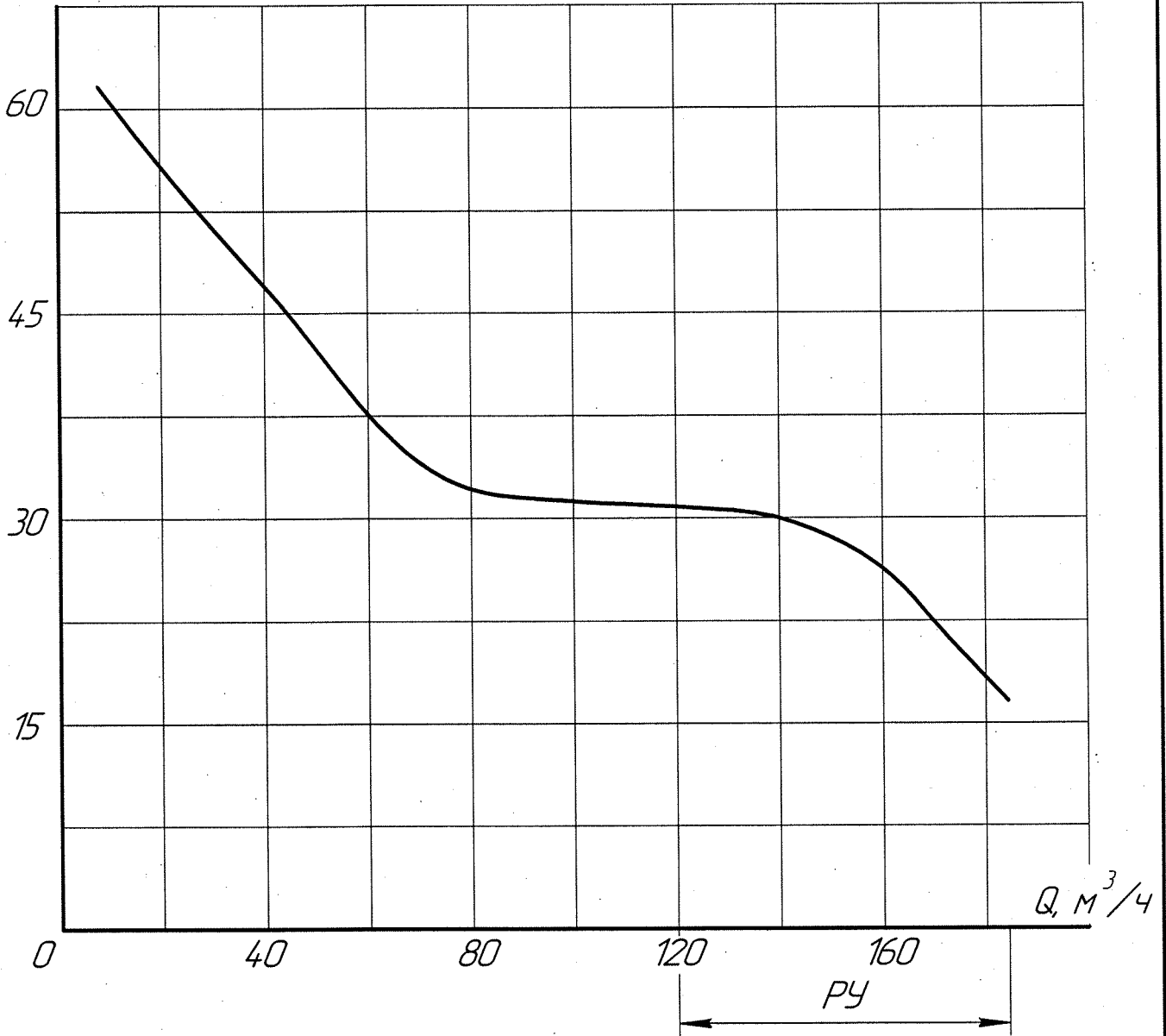


Рисунок Б.9 – Аэродинамические характеристики  
вентиляторов 1,12ЭВ-14-3-4215 и 1,12ЭВ-14-3-4225

Изм. № подл.	115088
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инд. № дора.	
Подп. и дата	

Изм.	5	Нав.	ЕЖИВ.201001-2024	02.04.2024
Лист		№ докум.		Подп.
Дата				

ЕЖИВ.632552.069РЭ

Лист  
14e

Копировал

Формат А4

Приложение В  
(обязательное)

Конструкция вентиляторов

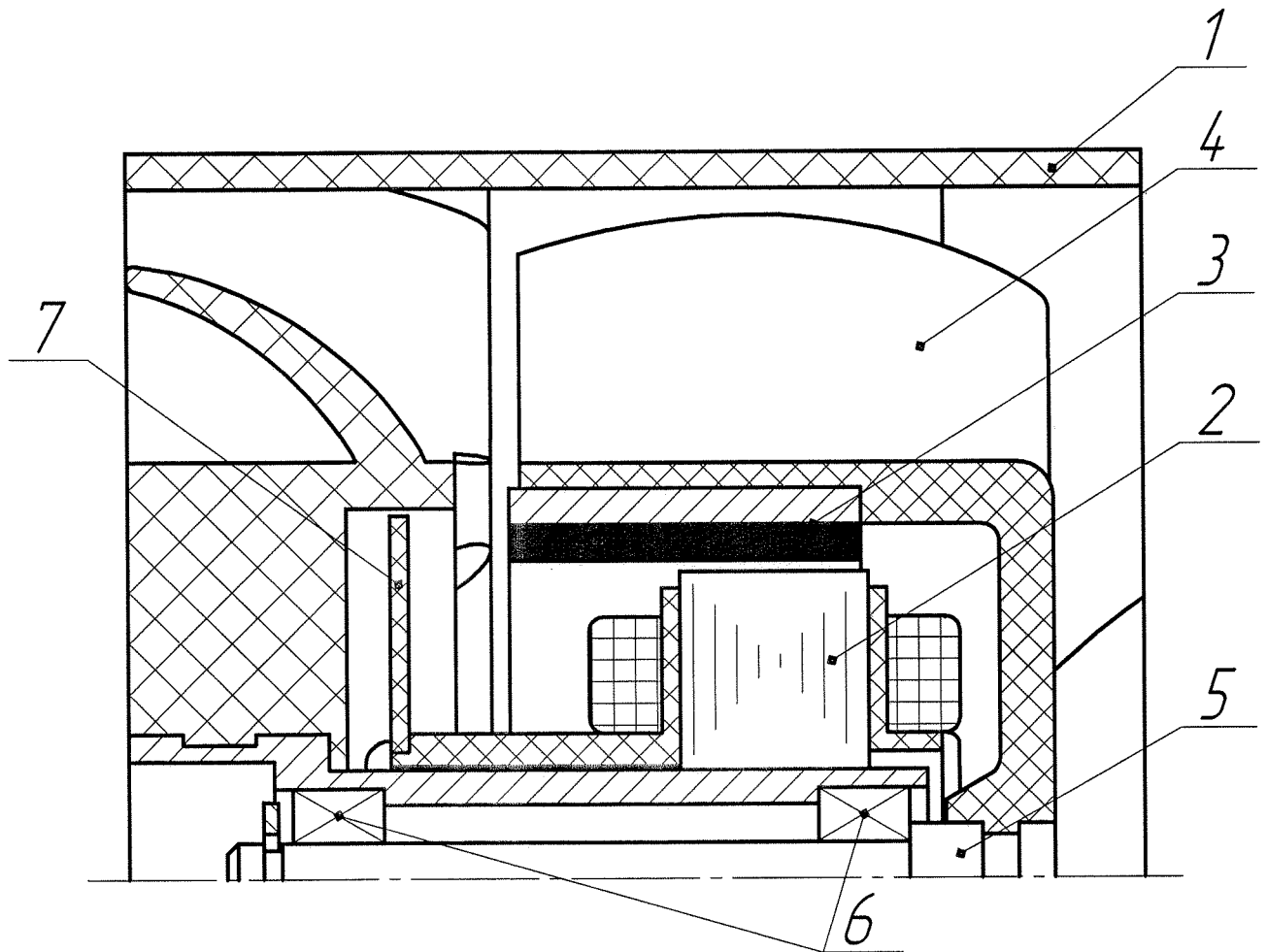


Рисунок В.1 – Конструкция вентиляторов 0,36ЭВ-0,2-6-4615,  
0,36ЭВ-0,2-6-4625, 0,9ЭВ-1,4-8-4415 и 0,9ЭВ-1,4-8-4425

Инв. № подл.	Подп. и дата
115061	
Взам. инв. №	Инв. № дцкл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЕЖИВ.632552.069РЭ

Лист  
15



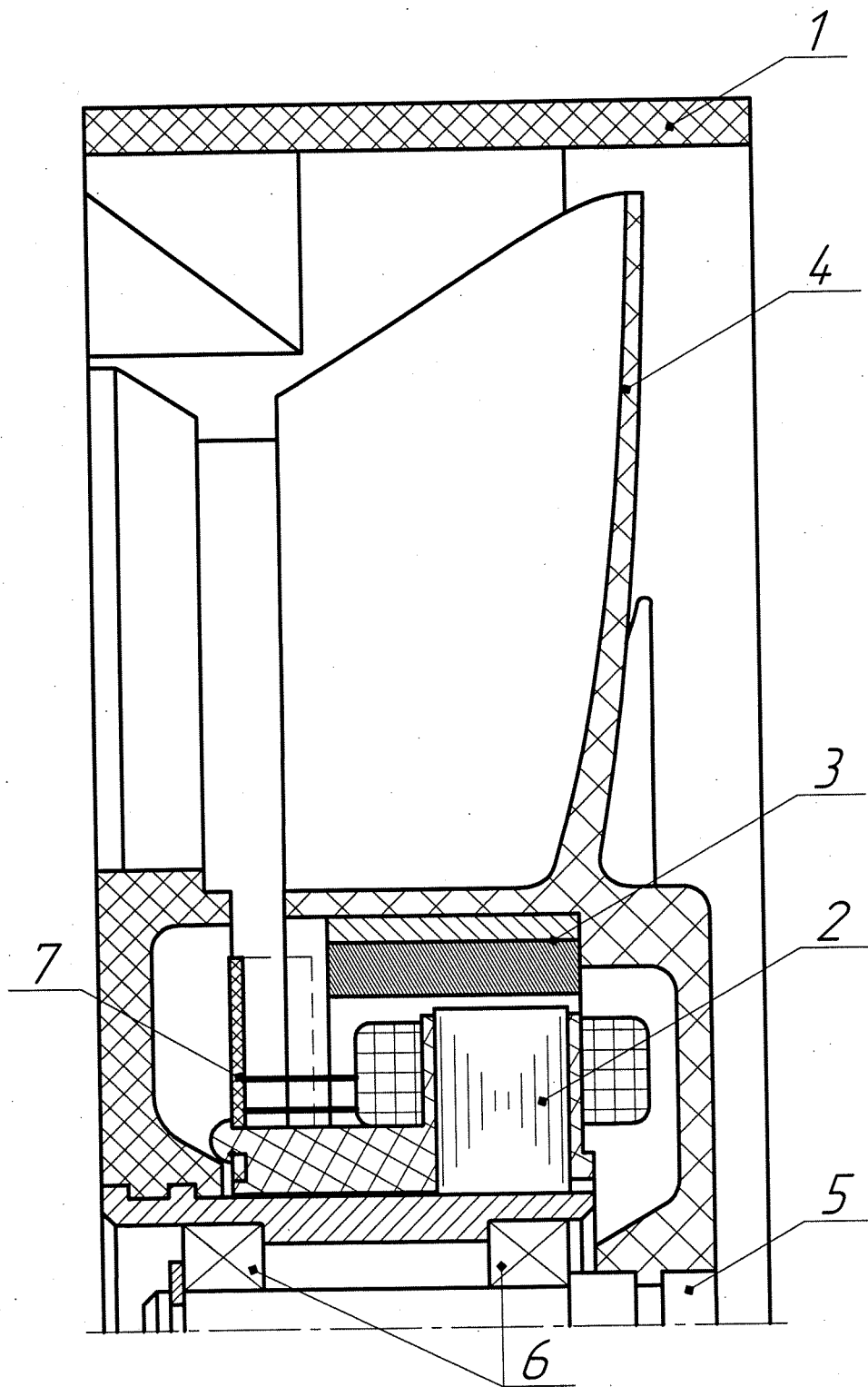


Рисунок В.2 - Конструкция вентиляторов 0,55ЗВ-0,4-4-4515, 0,55ЗВ-0,4-4-4525, 0,71ЗВ-0,3-1-4115, 0,71ЗВ-0,3-1-4125, 0,71ЗВ-0,7-3,2-4415, 0,71ЗВ-0,7-3,2-4425, 0,93В-0,5-1-4115, 0,93В-0,5-1-4125, 0,93В-0,71-1-4215, 0,93В-0,71-1-4225, 0,93В-0,9-3-4315, 0,93В-0,9-3-4325, 1,12ЗВ-1,4-3-4215 и 1,12ЗВ-1,4-3-4225.

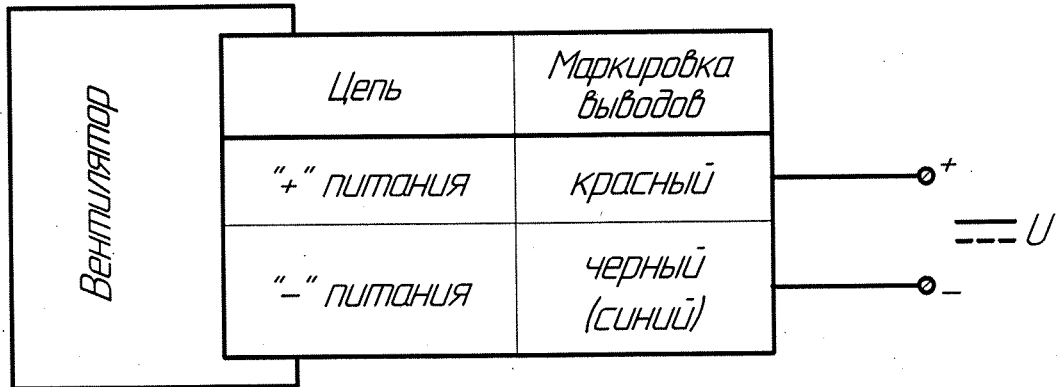
И-в. № подл.	115089
И-в. № докл.	
Взам. инв. №	
И-в. № докл.	
Подл. и дата	
Подл. и дата	

5	Зам.	ЕЖИВ.201001-2024		02.04.2024
Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата

ЕЖИВ.632552.069РЭ

Лист  
16

Приложение Г  
(обязательное)



Наименование вентилятора	Номинальное напряжение питания U, В
0,36ЭВ-0,2-4615	12
0,55ЭВ-0,4-4-4515	
0,71ЭВ-0,3-1-4115	
0,71ЭВ-0,7-3,2-4415	
0,9ЭВ-0,5-1-4115	
0,9ЭВ-0,71-1-4215	
0,9ЭВ-0,9-3-4315	
0,9ЭВ-1,4-8-4415	
1,12ЭВ-1,4-3-4215	24
0,36ЭВ-0,2-4625	
0,55ЭВ-0,4-4-4525	
0,71ЭВ-0,3-1-4125	
0,71ЭВ-0,7-3,2-4425	
0,9ЭВ-0,5-1-4125	
0,9ЭВ-0,71-1-4225	
0,9ЭВ-0,9-3-4325	
0,9ЭВ-1,4-8-4425	
1,12ЭВ-1,4-3-4225	

Рисунок Г.1 – Схема электрическая принципиальная подключения вентиляторов

Инд. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
195089		

5	Зам.	ЕЖИВ.201001-2024		03.04 2024
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЕЖИВ.632552.069РЭ

Лист  
17

