

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО «МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ АЛЬЯНС ЭНЕРГОАУДИТОРОВ»

(полное наименование саморегулируемой организации в области энергетических обследований)

СРО-Э-150, 14.12.2012

(номер и дата регистрации в государственном реестре саморегулируемых организаций в области энергетических обследований)

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ БЕСПАЛОВ ДМИТРИЙ НИКОЛАЕВИЧ

(полное наименование организации, фамилия, имя, отчество (при их наличии) физического лица, проводившей (шего) энергетическое обследование)

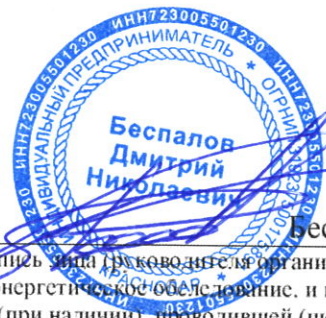
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ рег. № ЭП.150.0184-0075-2022
потребителя энергетических ресурсов

МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ,
ПО АДРЕСУ:
КРАЙ СТАВРОПОЛЬСКИЙ, Р-Н ШПАКОВСКИЙ, Г. МИХАЙЛОВСК,
УЛ. ЛЕНИНА, Д. 161

(полное наименование обследованной организации)

Составлен на основании
проектной документации

Индивидуальный
предприниматель



Беспалов Д.Н.

(должность, подпись лица (руководителя организации),
проводившего энергетическое обследование, и печать
организации (при наличии), проводившей (шего)
энергетическое обследование)

Физическое лицо

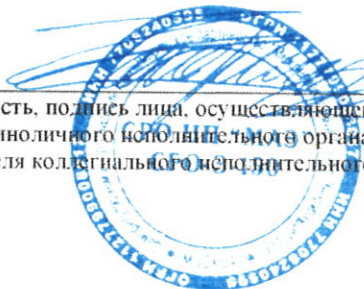
Куц О.В.

(должность, подпись руководителя
организации (коллективного исполнительного органа
организации), заказавшей проведение энергетического
обследования, или уполномоченного им лица и печать организации)

Директор

Кокорин А.В.

(должность, подпись лица, осуществляющего функции
единоличного исполнительного органа СРО
(руководителя коллективного исполнительного органа СРО))



Июнь 2022

(месяц, год составления
энергетического паспорта)



Энергетический паспорт здания

1. Общая информация

Дата заполнения (число, месяц, год)	28.06.2022	
Адрес здания	356242, край Ставропольский, р-н Шпаковский, г Михайловск, ул Ленина, д. 161	
Разработчик проекта	-	
Адрес и телефон разработчика	-	
Шифр проекта	-	
Назначение здания, серия	Жилой многоквартирный дом	
Этажность, количество секций	5 этажей	
Количество помещений	60	
Расчетное количество жителей (служащих)	110	
Размещение в застройке	Отдельностоящее	
Конструктивное решение	Кирпичное	
Установленная мощность отопления из раздела «Отопление и вентиляция» проекта здания, кВт	200	
Установленная мощность приточной вентиляции из раздела «Отопление и вентиляция» проекта здания, кВт	-	
Установленная тепловая мощность тепловых завес из раздела «Отопление и вентиляция» проекта здания, кВт	-	

2. Условия расчетные климатические

№ п/п	Расчетные параметры	Обозначение	Единица измерения	Расчетное значение
1	Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты, отопления и вентиляции	$t_{вн}$	°С	20,0
2	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты, отопления и вентиляции	$t_{н.р}$	°С	-19,9
3	Средняя температура наружного воздуха в отопительный период (2021)	$t_{н.ом.п}$	°С	2,2
4	Продолжительность отопительного периода (ОП)	$z_{ом.п}$	сут	181
5	Градусо-сутки отопительного периода	$ГСОП$	°С·сут	3222
6	Наружная температура воздуха начала/окончания отопительного периода	$t_{н.л}$	°С	8
7	Расчетная скорость ветра в отопительный период	v	м/сек	4,0
8	Расчетная температура воздуха на чердаке	$t_{черд}$	°С	-

9	Расчетная температура воздуха в техническом подполье	$t_{под}$	°C	5
---	--	-----------	----	---

3. Показатели геометрические

№ п/п	Показатель	Обозначение и единица измерения	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
10	Площадь помещений здания	$A_{кв}, м^2$	2332	2332
11	Полезная площадь помещений общественного здания	$A_{пол}, м^2$	1795	1795
12	Площадь жилых помещений здания	$A_{жс}, м^2$	1795	1795
13	Расчетная площадь (общественного здания)	$A_p, м^2$	2332	2332
14	Отапливаемый объем здания	$V_{от}, м^3$	5830	5830
15	Показатель компактности здания	$k_{комт}, м^{-1}$	1,69	1,69
16	Коэффициент остекленности фасада здания	f	0,21	0,21
17	Общая площадь наружных ограждающих конструкций здания, в том числе:	$A_{огр.сум}, м^2$	2065	2065
	— фасадов	$A_{фас}$	1065	1065
	— стен (раздельно по типу конструкции)	$A_{ст}$	869	869
	— витражей	$A_{ок.1}$	-	-
	— окон и балконных дверей квартир	$A_{ок.2}$	180	180
	— глухой части балконных дверей	$A_{б.дв.гп}$	-	-
	— окон нежилого этажа	$A_{ок.3}$	-	-
	— окон ЛЛЮ	$A_{ок.ЛЛЮ}$	10	10
	— балконных дверей наружных переходов ЛЛЮ	$A_{б.дв.ЛЛЮ}$	-	-
	— входных дверей витражных	$A_{вх.дв.1}$	-	-
	— входных дверей утепленных	$A_{вх.дв.2}$	6	6
	— покрытий	$A_{покp}$	500	500
	— чердачных перекрытий	$A_{черд}$	-	-
	— перекрытий цокольных (над техническими подпольями)	$A_{цок}$	500	500
	— перекрытий над проездами или под эркерами	$A_{эрк}$	-	-
	— стен в земле и полов по грунту (раздельно по зонам)	$A_{зр}$	-	-

4. Показатели теплотехнические

№ п/п	Показатель	Обозначение и единица измерения	Нормируемое значение	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
18	Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений, в т. ч.:	R_o^{np} , м ² ·°С/Вт	-	-	-
	— стен (раздельно по типу конструкции)	$R_{ст}^{np}$	2,76	2,70	2,70
	— витражей	$R_{ок.1}^{np}$	-	-	-
	— окон и балконных дверей	$R_{ок.2}^{np}$	0,56	0,6	0,6
	— глухой части балконных дверей	$R_{б.дв.з1}^{np}$	-	-	-
	— окон ЛЛУ	$R_{ок.ЛЛУ}^{np}$	-	-	-
	— балконных дверей наружных переходов ЛЛУ	$R_{б.дв.ЛЛУ}^{np}$	-	-	-
	— входных дверей витражных	$R_{вх.дв.1}^{np}$	-	-	-
	— входных дверей утепленных	$R_{вх.дв.2}^{np}$	1,18	1,18	1,18
	— покрытий	$R_{покp}^{np}$	-	-	-
	— чердачных перекрытий	$R_{черд}^{np}$	3,65	3,50	3,50
	— перекрытий цокольных (над техническими подпольями), эквивалентное	$R_{цок}^{np}$	3,60	3,29	3,29
	— перекрытий над проездами или под эркерами	$R_{эрк}^{np}$	-	-	-
— стен в земле и полов по грунту (раздельно по зонам)	$R_{гр}^{np}$	-	-	-	
19	Расчетное сопротивление воздухопроницанию:	Ra , м ² ·ч/кг			
	— витражей	$R_{а.ок.1}$	-	-	-
	— окон	$R_{а.ок.2}$	0,38	0,38	-
	— окон ЛЛУ	$R_{а.ок.ЛЛУ}$	-	-	-
	— балконных дверей наружных переходов ЛЛУ	$R_{а.б.дв.ЛЛУ}$	-	-	-
— входных наружных дверей	$R_{а.вх.дв}$	0,40	0,40	-	

20	Приведенный трансмиссионный коэффициент теплопередачи здания	$K_{тр. пр.}$, Вт/(м ² ·°С)	-	0,52	0,52
21	Условный инфильтрационный коэффициент теплопередачи здания (при t / t^P) н.от.н н.	$K_{инф. усл.}$, Вт/(м ² ·°С)	-	0,11	0,11
22	Кратность воздухообмена здания при заклеенных вентиляционных отверстиях и закрытых окнах (испытание при Δр=50 Па)	n_{50} , ч ⁻¹	-	-	-

5. Показатели теплоэнергетические

№№ п/п	Показатель	Обозначение и единица измерения	Нормируемое значение	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
23	Теплопотери здания через наружные ограждающие конструкции за ОП	$Q_{огр}^{год}$, кВт·ч	-	145 792	145 792
24	Теплопотери здания за счет вентиляционного воздухообмена с учетом инфильтрации за ОП	$Q_{инф/вент}^{год}$, кВт·ч	-	26 276	26 276
25	Общие теплопотери через ограждающую оболочку здания за ОП	$Q_{ит}^{год}$, кВт·ч	-	172 068	172 068
26	Удельные бытовые (внутренние) тепловыделения в здании за ОП	$q_{быт}$, Вт/м ²	-	15,0	15,0
27	Бытовые (внутренние) тепловыделения в здании за ОП	$Q_{быт}^{год}$, кВт·ч	-	3 266	3 266
28	Теплопоступления в здание от солнечной радиации за ОП	$Q_{ис.}^{год}$, кВт·ч	-	2 891	-
29	Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период	$Q_{от+вент.}^{год}$, кВт·ч		175 334	175 334
30	Расход тепловой энергии общественного здания на отопление за ОП и инфильтрацию в нерабочее время	$Q_{от+инф.}^{год}$, кВт·ч		-	-

6. Коэффициенты, характеризующие отдельные технические решения

№ п/п	Показатель	Обозначение	Проектное значение	Фактическое значение
31	Коэффициент эффективности авторегулирования отопления	ζ	0,5	0,5
32	Коэффициент, учитывающий снижение теплотребления для отопления за счет оснащения квартир индивидуальными приборами учета тепловой энергии	ξ	0	0
33	Коэффициент учета встречного теплового потока в окнах	$k_{ок}$	0,75	0,75
34	Коэффициент затенения окон и витражей непрозрачными элементами	τ_1	0,8	0,8
35	Коэффициент относительного пропускания солнечной радиации окон	τ_2	0,54	0,54
36	Коэффициент, учитывающий снижение использования тепlopоступлений в период превышения их над тепlopотерями	ν	0,72	0,72
37	Коэффициент, учитывающий дополнительные тепlopотери системы отопления	$\beta_{мп}$	1,13	1,13

7. Нагрузки энергетические и ресурсные

№ п/п	Параметры	Обозначение	Единица измерения	Величина
38	Мощность систем инженерного оборудования:			
	— требуемая для отопления	$Q_{от. п.тр}$	кВт	200
	— требуемая для горячего водоснабжения	$Q_{гв макс}$	кВт	90
	— установленная для механической вентиляции	$Q_{вент. п.тр}$	кВт	-
	— установленная для воздушно-тепловых завес	$Q_{т.з. п.тр}$	кВт	-
	— используемая для электроснабжения здания,	$N_{эл}$	кВт	180
	в том числе для общедомовых нужд, из них:	$N_{об.дом}$	кВт	2,0
	— на освещение (только мест общего пользования в зданиях)	$N_{осв}$	кВт	2,0
	— на перемещение лифтов	$N_{лифт}$	кВт	-
	— водоснабжение и канализацию	$N_{БК}$	кВт	-
— отопление и вентиляцию	$N_{ОВ}$	кВт	-	
— кондиционирование (охлаждение)	$N_{конд}$	кВт	-	

39	Среднечасовой расход тепловой энергии на горячее водоснабжение в отопительный период	$Q_{гв.}^{cp}$	кВт	-
40	Средний суточный расход:			
	— природного газа	$V_{пг}^{cp.сут}$	м³/сут	16,0
	— холодной воды	$G_{хв}^{cp.сут}$	м³/сут	3,3
	— горячей воды	$G_{гв}^{cp.сут}$	м³/сут	6,6
	— электроэнергии на общедомовые нужды	$E_{эл.о/д.}^{cp.сут}$	кВт·ч	5 840
41	Удельный максимальный часовой расход тепловой энергии, отнесенный на м² площади здания (полезной площади нежилых помещений):			
	— на отопление и вентиляцию (инфильтрацию)	$q_{от}$	Вт/м²	85,76
	— на механическую приточную вентиляцию	$q_{вент}$	Вт/м²	-
42	Удельная объемная тепловая характеристика здания (на м³ отапливаемого объема здания)	q_m	Вт/(м³·°С)	0,38

8. Годовые и удельные расходы энергии и ресурсов

№ п/п	Параметры	Обозначение	Единица измерения	Величина
43	Годовые расходы энергии и ресурсов на здание:			
	— тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилого дома с учетом инфильтрации	$Q_{от+вент.}^{год}$	МВт·ч	175,3
	— тепловой энергии на отопление и нагрев инфильтрующегося воздуха	$Q_{от+инф.}^{год}$	МВт·ч	26,3
	— тепловой энергии на горячее водоснабжение	$Q_{гв}^{год}$	МВт·ч	168,1
	— тепловой энергии на механическую приточную вентиляцию	$Q_{вент}^{год}$	МВт·ч	-
	— тепловой энергии на тепловые завесы	$Q_{т.з.}^{год}$	МВт·ч	-
	— электрической энергии зданием в целом, в том числе:	$E_{эл.сум.}^{год}$	МВт·ч	5,8
	— на общедомовые нужды (без энергосберегающих мероприятий /с эн.сб. мероприятиями):	$E_{эл.об.дом}^{год}$	МВт·ч	-
	— освещение мест общего пользования	$E_{эл.осв.}^{год}$	МВт·ч	5,8
	— силовое оборудование лифтов	$E_{эл.лифт}^{год}$	МВт·ч	-
— силовое оборудование систем отопления и вентиляции	$E_{эл.ОВ.}^{год}$	МВт·ч	-	
— силовое оборудование систем водоснабжения	$E_{эл.БК.}^{год}$	МВт·ч	-	

	— на кондиционирование (охлаждение)	$E_{эл.конт.}^{год}$	МВт·ч	-
	— природного газа	$Q_{пг}^{год}$	м³/м²	1,0
44	Удельные годовые расходы энергии и ресурсов:			
	— тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания	$q_{от+вент.}^{год}$	кВт·ч/м²	75,2
	— тепловой энергии на горячее водоснабжение	$q_{гв.}^{год}$	кВт·ч/м²	93,6
	— то же с помещениями водосчетчиками	$q_{гв.кв.в.сч.}^{год}$	кВт·ч/м²	-
	— тепловой энергии на отопление, включая нагрев инфильтрующегося воздуха, в здании с механической приточной вентиляцией	$q_{от+инф.}^{год}$	кВт·ч/м²	-
	— тепловой энергии на механическую приточную вентиляцию	$q_{вент.}^{год}$	кВт·ч/м²	-
	— тепловой энергии на тепловые завесы	$q_{т.з.}^{год}$	кВт·ч/м²	-
	— электрической энергии в здании (без энергосберегающих мероприятий /с эн.сб. мероприятиями), в том числе:	$q_{эл.сум.}^{год}$	кВт·ч/м²	-
	— на общедомовые нужды	$q_{эл.об.дом.}^{год}$	кВт·ч/м²	3,3
	— на кондиционирование (охлаждение)	$q_{эл.конт.}^{год}$	кВт·ч/м²	-
— природного газа	$q_{пг}^{год}$	м³/м²	1,0	
45	Удельное расчетное годовое энергопотребление негазифицированным зданием (с пересчетом электроэнергии в тепловую с коэф. $\theta = 2,5$)	$q_{т+эл.сум}^{год}$	кВт·ч/м²	-
	— то же без электропотребления квартир или розеточной нагрузки в общественных зданиях	$q_{т+эл.об.дом}^{год}$	кВт·ч/м²	75,2
46	Удельное годовое энергопотребление здания (в пересчете на первичное топливо):			
	— негазифицированного	$q_{т+эл.сум}^{год.п}$	кг у.т./м²	
	— газифицированного	$q_{т+эл+пг}^{год.п}$	кг у.т./м²	17,3

**9. Показатели и классы энергетической эффективности,
соответствие нормативным требованиям**

№ п/п	Показатель	Обозначение и единица измерения	Нормативное значение	Расчетное/фактическое значение
47	Расход тепловой энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и электроэнергию на общедомовые нужды	$\text{кВт}\cdot\text{ч}/(\text{м}^2\cdot\text{год})$	229	195
48	Класс энергетической эффективности здания многоквартирного дома		-	С "Нормальный"
49	Соответствует ли проект здания нормативному требованию по теплозащите		-	соответствует
50	Удельный показатель тепловой энергетической эффективности общественного здания с учетом проектного значения расхода тепловой энергии на вентиляцию и т.з.	$q_{от+вент.}^{год.пр}$, $\text{кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$ [$\text{кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^3$]	112,3 34,5	97,7 30
51	Соответствует ли проект здания нормативному требованию по энергоэффективности приточной механической вентиляции		-	-
52	Расчетный удельный годовой расход тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение здания. Соответствует требованиям энергоэффективности?	$q_{от+вент+гв.}^{год.рас}$, $\text{кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$	228	191
53	Фактически измеренный удельный годовой расход на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение. Класс энергоэффективности здания	$q_{от+вент+гв.}^{год.из}$, $\text{кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$	-	191

10. Сведения об оснащенности приборами учета

54	Количество точек ввода в здание со стороны энергоресурсов и воды, оборудованных приборами учета (при централизованном снабжении):		
	— электрической энергии	шт.	2
	— тепловой энергии	шт.	1
	— газа	шт.	1
	— воды	шт.	1
55	Оснащенность здания приборами учета:		
	— электрической энергии	%	100
	— тепловой энергии	%	100
	— газа	%	100
	— воды	%	100
56	Паспорт заполнен		
Организация	Индивидуальный предприниматель Беспалов Дмитрий Николаевич		

Адрес и телефон	Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Конгрессная д. 19, пом. 21, тел. 8-918-264-72-45
Ответственный исполнитель	Беспалов Дмитрий Николаевич