

Некоммерческое партнерство "Межрегиональная гильдия энергоаудиторов"  
(полное наименование саморегулируемой организации в области энергетических обследований)

СРО-Э-006, 17.08.2010

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

ООО «ЛАБОРАТОРИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ»  
(полное наименование организации (лица), проводившей энергетическое обследование)

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ per. №  
потребителя энергетических ресурсов

Общество с ограниченной ответственностью «\*\*\*\*\*»  
(полное наименование обследованной организации)

Составлен по результатам добровольного  
энергетического обследования

Генеральный директор Опалев А.В  
(должность, подпись лица (руководителя организации),  
проводившего энергетическое обследование, и печать организации  
(лица), проводившей энергетическое обследование)

[www.elaba24.ru](http://www.elaba24.ru)

Генеральный директор \*\*\*\*\*  
(должность, подпись руководителя организации (коллегиального  
исполнительного органа организации), заказавшей проведение  
энергетического обследования, или уполномоченного им лица и  
печать организации)

Генеральный директор \*\*\*\*\*  
(должность, подпись лица, осуществляющего функции  
единоличного исполнительного органа СРО (руководителя  
коллегиального исполнительного органа СРО)

Июнь 2023 г.  
(месяц, год составления паспорта)

**ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ,**  
составленный на основании проектной документации

**ДЕТСКИЙ САД НА 340 МЕСТ ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЛЕНИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ, П. РАЗВИЛКА**

наименование объекта (здания, строения, сооружения), адрес

Класс энергетической эффективности A

Параметры	Единица измерения	Значение параметра
<b>1. Параметры теплозащиты здания, строения, сооружения</b>		
1.1. Требуемое сопротивление теплопередаче:	-	-
наружных стен	кв. м·°C/Вт	3,2
окон и балконных дверей	кв. м·°C/Вт	0,53
покрытий, чердачных перекрытий	кв. м·°C/Вт	4,78
перекрытий над проездами	кв. м·°C/Вт	4,78
перекрытий над неотапливаемыми подвалами и подпольями	кв. м·°C/Вт	1,62
1.2. Требуемый приведенный коэффициент теплопередачи здания, строения, сооружения	Вт/(кв. м·°C/Вт)	-
1.3. Требуемая воздухопроницаемость:	-	-
наружных стен (в т.ч. стыки)	кг/(кв. м·ч)	-
окон и балконных дверей (при разности давлений 10 Па)	кг/(кв. м·ч)	-
покрытий и перекрытий первого этажа	кг/(кв. м·ч)	-
входных дверей в квартиры	кг/(кв. м·ч)	-
1.4. Нормативная обобщенная воздухопроницаемость здания, строения, сооружения при разности давлений 10 Па	кг/(кв. м·ч)	-
<b>2. Расчетные показатели и характеристики здания, строения, сооружения</b>		
2.1. Объемно-планировочные и заселения	-	-
2.1.1. Строительный объем, всего	куб. м	17550
в том числе отапливаемой части	куб. м	17550
2.1.2. Количество квартир (помещений)	шт.	-
2.1.3. Расчетное количество жителей (работников)	чел.	-
2.1.4. Площадь квартир, помещений (без летних помещений)	кв. м.	3108
2.1.5. Высота этажа (от пола до пола)	м	3,60
2.1.6. Общая площадь наружных ограждающих конструкций отапливаемой части здания всего, в том числе:	кв. м	5305
стен, включая окна, балконные и входные двери в здание	кв. м	1407
окон и балконных дверей	кв. м	460

покрытий, чердачных перекрытий	кв. м	1560
перекрытий над неотапливаемыми подвалами и подпольями, проездами и под эркерами, полов по грунту	кв. м	1396
2.1.7. Отношение площади наружных ограждающих конструкций отапливаемой части здания к площади квартир (помещений)		1,71
2.1.8. Отношение площади окон и балконных дверей к площади стен, включая окна и балконные двери		0,327
2.2. Уровень теплозащиты наружных ограждающих конструкций	-	-
2.2.1. Приведенное сопротивление теплопередаче:	-	-
стен	кв. м·°C/Вт	2,38
окон и балконных дверей	кв. м·°C/Вт	0,55
покрытий, чердачных перекрытий	кв. м·°C/Вт	4,39
перекрытий над подвалами и подпольями	кв. м·°C/Вт	2,74
перекрытий над проездами и под эркерами	кв. м·°C/Вт	4,15
2.2.2. Приведенный коэффициент теплопередачи здания	Вт/(кв. м·°C/Вт)	0,475
2.2.3. Сопротивление воздухопроницанию наружных ограждающих конструкций при разности давлений 10 Па	-	-
стен (в т.ч. стыки)	кв. м·ч/кг	-
окон и балконных дверей	кв. м·ч/кг	-
перекрытия над техподпольем, подвалом	кв. м·ч/кг	-
входных дверей в квартиры	кв. м·ч/кг	-
стыков элементов стен	м·ч/кг	-
2.2.4. Приведенная воздухопроницаемость ограждающих конструкций здания при разности давлений 10 Па	кг/(кв. м·ч)	-
2.3. Энергетические нагрузки здания	-	-
2.3.1. Потребляемая мощность систем инженерного оборудования:	-	-
Отопления	кВт	155
горячего водоснабжения	кВт	265,6
электроснабжения	кВт	270
других систем (каждой отдельно):	кВт	-
вентиляции	кВт	354
воздушных тепловых завес	кВт	26
2.3.2. Средние суточные расходы:	-	-
природного газа	куб. м/сут.	-
холодной воды	куб. м/сут.	-
горячей воды	куб. м/сут.	-
2.3.3. Удельный максимальный часовой расход тепловой энергии на 1 кв. м площади квартир (помещений):	-	-
на отопление здания	Вт/кв. м	-
в том числе на вентиляцию	Вт/кв. м	-

2.3.4. Удельная тепловая характеристика	Вт/(куб. м·°С)	0,135
2.4. Показатели эксплуатационной энергоемкости здания, строения, сооружения	-	-
2.4.1. Годовые расходы конечных видов энергоносителей на здание (жилую часть здания), строение, сооружение:	-	-
тепловой энергии на отопление в холодный и переходный периоды года	МДж/год	2265375,6
тепловой энергии на горячее водоснабжение	МДж/год	-
тепловой энергии других систем (раздельно)	МДж/год	-
тепловой энергии на принудительную вентиляцию	МДж/год	-
электрической энергии, всего, в том числе:	МВт ч/год	-
на общедомовое освещение	МВт ч/год	-
в квартирах (помещениях)	МВт ч/год	-
на силовое оборудование	МВт ч/год	-
на водоснабжение и канализацию	МВт ч/год	-
природного газа	тыс. куб. м/год	-
2.4.2. Удельные годовые расходы конечных видов энергоносителей в расчете на 1 кв. м площади квартир (помещений):	-	-
тепловой энергии на отопление в холодный и переходный периоды года	МДж/кв. м год	493,2
тепловой энергии на горячее водоснабжение	МДж/кв. м год	-
тепловой энергии других систем (раздельно)	МДж/кв. м год	-
электрической энергии	кВт.ч/кв. м год	-
природного газа	куб. м/кв. м год	-
2.4.3. Удельная эксплуатационная энергоемкость здания (обобщенный показатель годового расхода топливно-энергетических ресурсов в расчете на 1 кв. м площади квартир, помещений)	кг у.т./кв. м год	-
2.4.4. Суммарный удельный годовой расход тепловой энергии:	-	-
на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение	кВт·ч/(кв.м·год)	-
максимально допустимые величины отклонений от нормируемого показателя	%	-
на отопление и вентиляцию	Вт·ч/(кв.м·°С·сут.)	26,60
2.4.5. Удельный расход электрической энергии на общедомовые нужды	кВт·ч/кв.м	-
<b>3. Сведения об оснащении приборами учета</b>		
3.1. Количество точек ввода со стороны энергоресурсов и воды, оборудованных приборами учета, при централизованном снабжении	-	-
электрической энергии	шт.	2
тепловой энергии	шт.	1
газа	шт.	-

Воды	шт.	1
3.2. Количество точек ввода со стороны энергоресурсов и воды, не оборудованных приборами учета, при централизованном снабжении	-	-
электрической энергии	шт.	-
тепловой энергии	шт.	-
газа	шт.	-
воды	шт.	-
3.3. Количество точек ввода электрической энергии, тепловой энергии, газа, воды, не оборудованных приборами учета, при децентрализованном снабжении этими ресурсами	-	-
электрической энергии	шт.	-
тепловой энергии	шт.	-
газа	шт.	-
воды	шт.	-
3.4. Оснащенность квартир (помещений) приборами учета потребляемых:	-	-
электрической энергии	%	-
тепловой энергии	%	-
газа	%	-
воды	%	-

www.elaba24.ru

#### 4. Характеристики наружных ограждающих конструкций (краткое описание)

4.1 Стены: ж/б монолита толщиной 200 мм с минераловатным утеплителем Технониколь "Техновент" 150мм.

4.2. Окна и балконные двери: алюминиевый профиль с двухкамерным стеклопакетом

4.3. Покрытия и перекрытия: Кровля совмещенная, плоская с организованным внутренним водостоком

Дата составления энергетического паспорта 29 «июня» 2023 г.

Подпись ответственного исполнителя

Генеральный директор \_\_\_\_\_ Опалев А.В.

Подпись заказчика:

Должность, Ф.И.О., \_\_\_\_\_

## КЛАСС ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Отапливаемый объем здания определяется согласно исполнительной проектной документации (поэтажных планов):  $V_h = 17550,0 \text{ м}^3$

Градусо-сутки отопительного периода определяются по формуле:

$$D_d = (t_{\text{int}} - t_{\text{ht}}) \cdot z_{\text{ht}} = (21 - (-2,1)) \cdot 223 = 5151 \text{ }^\circ\text{C} \cdot \text{сут}$$

где  $t_{\text{int}} = 21 \text{ }^\circ\text{C}$  - расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания,  $^\circ\text{C}$ , принимаемая для расчета ограждающих конструкций группы зданий по минимальным значениям оптимальной температуры соответствующих зданий.

-  $t_{\text{ht}} = -2,1 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $z_{\text{ht}} = 203 \text{ сут.}$  - средняя температура наружного воздуха,  $^\circ\text{C}$ , и продолжительность, сут, отопительного периода.

Общая площадь ограждающих конструкций отапливаемой части здания:  $A_e^{\text{sum}} = 5305 \text{ м}^2$ ;

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания,  $q_{\text{рот}}$ ,  $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$  рассчитаем по формуле:

$$q_{\text{рот}} = K_{\text{об}} + K_{\text{вент}} - \beta_{\text{кли}}(K_{\text{быт}} + K_{\text{рад}}),$$

где  $\beta_{\text{кли}}$  - коэффициент полезного использования тепlopоступлений;

$$\beta_{\text{кли}} = K_{\text{рег}} / (1 + 0,5 n_{\text{в}}) = 0,9 / (1 + 0,5 \times 0,726) = 0,66$$

$K_{\text{рег}} = 0,9$  - в системе отопления с местными терморегуляторами и центральным авторегулированием на вводе;

$$q_{\text{рот}} = 0,135 + 0,225 - 0,66 \cdot (0,076 + 0,03) = 0,29 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$$

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период:

$$Q_{\text{от год}} = 0,024 \cdot 5151 \cdot 17550 \cdot 0,29 = 629271 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/\text{год}$$

Общие теплопотери здания за отопительный период:

$$Q_{\text{общ год}} = 0,024 \cdot 5151 \cdot 17550 \cdot (0,135 + 0,225) = 781056 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/\text{год}$$

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период  $q$ ,  $\text{кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$ , определяется по формуле (Г.9а):

$$q = 629271 / 4591,8 = 137,0 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$$

$$q = 0,024 \cdot 5151 \cdot 0,29 = 35,9 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^3 \cdot \text{год}).$$

Нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию согласно таблице 14 СП 50.13330.2012, для здания детского сада высотой 3 этажа составляет  $q_{\text{от тр(б)}} = 0,521 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ .

Отклонение расчетной удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемой величины:

$$(0,29 - 0,521) \cdot 100\% / 0,521 = -44,3\%.$$

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания на 44,3% меньше нормируемого значения, объекту может быть присвоен **класс энергетической эффективности «А»**.