ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-26.86

СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ ЗДАНИЙ С УТИЛИЗАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ УДАЛЯЕМОГО ВОЗДУХА В ЖИДКОСТНО-ВОЗДУШНЫХ ТЕПЛО-УТИЛИЗАТОРАХ С ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ

АЛЬБОМ 5

ТЕХНИКО - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

21855-05
цена 2-24

gost.e-ecolog.ru

КФ ЦИТП инв № 21855-05

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

904-02-26.86

СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ ЗДАНИЙ С УТИЛИЗАЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ УДАЛЯЕМОГО ВОЗДУХА В ЖИДКОСТНО-ВОЗДУШНЫХ ТЕПЛО-УТИЛИЗАТОРАХ С ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ

АЛЬБОМ 5

ТЕХНИКО - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

РАЗРАБОТАНЫ
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Ю.И.ШИЛЛЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Т.И.САДОВСКАЯ

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ № 50 ОТ 8.08. 1986 г.

№ 21855-05

Лист	Наименование	Стр.
1	1. Общие положения	2
2	2. Теплотехнические характеристики ТУБ	3
3.	3. Технико-экономические показатели	4
5	4. Климатологические данные	6
	Приложение 1.	
7	Таблица 3.1. Технико-экономические показатели ТУБ на базе КТЦ 2А в СУПТ без подогрева	8
18	Таблица 3.2. Технико-экономические показатели ТУБ на базе КТЦ 2А в СУПТ с подогревом	19
29	Таблица 3.3. Технико-экономические показатели ТУБ на базе 2ПК в СУПТ без подогрева	30
41	Таблица 3.4. Технико-экономические показатели ТУБ на базе 2ПК в СУПТс подогревом.	42
	Приложение 2.	
53	Таблица 4.1. Климатологические данные для расчета годового режима работы СУПТ	54

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ГИП	Садовская	
Н.контр.	Рыжик	
Нач.ЭиС	Цитрягина	
Гл.спец.	Смирнова	
Рук.гр.	Букандина	
Ст.инж.	Пандо	
Нач.т.о.	Финкельштейн	
Гл.спец.	Садовская	

904-02-26.86

Содержание

Лист | Листов

САНТЕХПРОЕКТ

1. Общие положения.

1.1. В данном альбоме представлены материалы, позволяющие проводить технико-экономическое сравнение теплоутилизационного оборудования и режимов работы систем утилизации теплоты удаляемого воздуха в жидкостно-воздушных теплоутилизаторах с промежуточным теплоносителем (далее СУПТ), комплектуемых серийно выпускаемым промышленностью оборудованием.

1.2. В каждом конкретном случае экономическая целесообразность использования тепловых вторичных энергетических ресурсов (ВЭР) для отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха зависит от ряда факторов:

Количества задействованных приточных и вытяжных установок, расхода и параметров приточного и удаляемого воздуха, размещения установок относительно друг друга, типа теплоутилизационного оборудования, климатических условий строительства, а также режимов работы систем теплоиспользования и теплопотребления.

1.3. Целесообразность использования ВЭР на проектируемом, реконструируемом или действующем предприятии определяется технико-экономическим сопоставлением рассматриваемых вариантов технических решений систем и должна обосновываться как по величине народно-хозяйственной эффективности, так и экономическим сопоставлением, выполненным на базе конкретных условий строительства и эксплуатации данного предприятия.

21855-05

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ГИП	Садовская	
Н.контр.	Рыжик	
Нач.ЭиС	Цитрягина	
Гл.спец.	Смирнова	
Рук.гр.	Букандина	
Нач.т.о.	Финкельштейн	
Гл.спец.	Садовская	
Вед.инж.	Урина	

904-02-26.86

Технико-экономические показатели

Лист 1 | Листов 36

САНТЕХПРОЕКТ

1.4. При выполнении технико-экономического сопоставления необходимо соблюдать условия сопоставимости рассматриваемых альтернативных вариантов проектных решений:

обеспечение одинаковых расходов и параметров приточного воздуха;

выбор оптимального решения по каждому варианту.

1.5. Экономический эффект рассматриваемых вариантов систем определяется по разности приведенных затрат. Равноэкономичными считаются системы при разности приведенных затрат ± 5%. К разработке принимается система, обеспечивающая большую экономию топлива.

1.6. При технико-экономическом сопоставлении СУПТ с системой без утилизации ВЭР необходимо для каждой из них определить:

режимы работы с учетом изменения температуры наружного и приточного воздуха в течение года;

часовые расходы и годовое потребление теплоты и электроэнергии;

показатели, определяющие металлоемкость, площадь под оборудование, расход теплоты от первичного источника тепла ТЭЦ или котельной (далее - первичная теплота), экономию топлива.

2. Теплотехнические показатели ТУБ

2.1. В альбоме определены теплотехнические характеристики типовых теплоутилизационных блоков (ТУБ), разработанных на базе выпускаемого промышленностью оборудования.

Технические и конструктивные характеристики ТУБ, а также принятая для них цифровая система индексации приведены в альбоме 4.

2.2. Теплотехнические расчеты выполнены для условных СУПТ, состоящих из одной приточной и одной вытяжной установки с равными расходами воздуха, соответствующими номинальному расходу воздуха (от 10 до 125 тыс. $м^3/ч$) каждого типоразмера основного оборудования КТЦ2А или 2ПК, на базе которого комплектуются типовые ТУБ. Расчеты выполнены по аналитическому методу МНИИТЭП на ЭВМ для СУПТ с подогревом промежуточного теплоносителя (далее - СУПТ с подогревом) и СУПТ без подогрева промежуточного теплоносителя (далее - СУПТ без подогрева) в условиях строительства Москвы при непрерывном круглосуточном режиме работы (5112 часов в год).

2.3. Каждая система рассчитана для четырех вариантов сочетаний параметров наружного, приточного, в помещении и удаляемого воздуха (далее - "параметры воздуха"), указанных в таблице.

Для обозначения вариантов "параметров воздуха" применена цифровая система (индекс)

Индекс	Параметры воздуха								
	приточного			в помещении			удаляемого		
	$t_{вн}$, °С	$d_{вн}$, г/кг	$\varphi_{вн}$, %	$t_{пом}$, °С	$d_{пом}$, г/кг	$\varphi_{пом}$, %	$t_{внг}$, °С	$d_{внг}$, г/кг	$\varphi_{внг}$, %
1	12	0,4	4	16	0,4	3	18	0,4	4
2	12	0,4	4	16	0,4	3	35	22	60
3	28	0,4	2	18	0,4	3	20	0,4	3
4	28	0,4	2	18	0,4	3	35	22	60

2.4. Часовые расходы и годовое потребление первичной теплоты, а также экономия теплоты при непрерывном режиме работы СУПТ приведены в приложении 1:

для ТУБ на базе КТЦ 2А в СУПТ без подогрева - табл. 3.1;

для ТУБ на базе КТЦ 2А в СУПТ с подогревом - табл. 3.2;

для ТУБ на базе 2ПК в СУПТ без подогрева - табл. 3.3;

для ТУБ на базе 2ПК в СУПТ с подогревом - табл. 3.4.

При других режимах работы на значения в табл. 3.4 следует вводить коэффициенты:

0,69 - при трехсменном,

0,46 - при двухсменном,

0,23 - при односменном.

2.5. Данные, приведенные в табл. 3.1—3.4, позволяют для достаточно большого диапазона сочетаний "параметров воздуха", отличающихся от приведенных, в начальной стадии проектирования оценивать часовые расходы, годовое потребление первичной теплоты, экономию теплоты и топлива.

3. Технико-экономические показатели.

3.1. Для предварительной экономической оценки различных конструктивно-компоновочных и технических решений СУПТ в альбоме представлены технико-экономические показатели, характеризующие уровень изменения единовременных и текущих затрат, сопряженных с использованием теплоты удаляемого воздуха в приточных установках.

3.2. Для всей номенклатуры ТУБ приточных и вытяжных установок производительностью от 10 до 125 тыс. м³/ч, встраиваемых в приточные и вытяжные установки СУПТ, определены капитальные затраты, годовые эксплуатационные расходы, затраты на потребляемую электроэнергию и приведенные затраты.

3.3. В капитальных затратах учтены затраты на оборудование ТУБ, его установку, трубопроводную обвязку теплообменников в блоке и тепловую изоляцию ТУБ, а также площадь под оборудование. Площадь, занимаемая под приточные и вытяжные ТУБ, определена с учетом проходов для обслуживания и монтажа.

3.4. Капитальные затраты определены в сметных нормах и ценах, введенных в действие с 1.01.84 г. для условий строительства в первом территориальном районе. Стоимость площади, занимаемой под ТУБ, принята по данным ЦНИИ промзданий для промышленности в размере 155 руб. за 1 м² и с учетом коэффициента 0,7, отражающего вероятность её полезного использования.

Накладные расходы и плановые накопления исчислены в установленном порядке.

3.5. Годовые эксплуатационные расходы рассчитаны для непрерывного режима работы оборудования и содержат затраты на:

теплоту от первичного источника тепла;

электроэнергию, потребляемую в СУПТ для перемещения воздуха через ТУБ и теплоносителя по циркуляционному контуру длиной 100 м;

ежедневное техническое обслуживание ТУБ, текущий и капитальный ремонты;

реновацию;

общеобъектные и прочие расходы.

3.6. Расходы первичной теплоты определены для условной системы, состоящей из одной приточной и одной вытяжной установки, как разность требуемого расхода для нагрева воздуха и расхода утилизированной теплоты в СУПТ.

где $B_т$ – годовой расход топлива на выработку сэкономленной теплоты, тут/год;

$B_э$ – годовой расход топлива на выработку потребляемой электроэнергии в условной СУПТ, тут/год.

Расход условного топлива, сэкономленного за счет утилизированной теплоты, определен из расчета 0,179 тут на 1 Гкал.

Расход условного топлива, расходуемого на выработку потребляемой электроэнергии в условной СУПТ, определен из расчета 0,3 т на 1000 кВт.ч. выработанной энергии.

3.13. Приведенные технико-экономические показатели дают возможность выполнять сравнительную экономическую оценку предлагаемых типов ТУБ.

Выбор оптимального решения ТУБ из ряда разработанных типовых решений следует проводить по технико-экономическим показателям только для СУПТ одного типа (с подогревом или без подогрева).

При сравнении одинаковых типоразмеров ТУБ в двух СУПТ с подогревом или без подогрева следует учитывать неучтенные капитальные и эксплуатационные затраты в каждой из систем:

для СУПТ с подогревом – на циркуляционный насос, водоподогреватель и др.;

для СУПТ без подогрева – на дополнительный воздухонагреватель, узлы защиты и регулирования воздухонагревателя, смесительный насос и др.

3.14. В каждом конкретном случае для условий и режима работы оборудования, отличающихся от принятых в настоящей работе, показатели подлежат корректировке. При этом стоимость топлива, теплоты и электроэнергии во всех случаях следует определять в соответствии с действующими рекомендациями Госстроя СССР.

4. Климатологические данные для расчета годового режима работы СУПТ

4.1. В табл. 4.1 приложения 2 приведены климатологические данные 32 городов для расчета годового режима потребления теплоты СУПТ.

В таблицах в каждой графе с интервалом температур 5 °С включаются следующие данные:

нарастающий итог $\tau^{от}$ стояния температур наружного воздуха за период от минимальной температуры для соответствующего города до средней температуры выбранного интервала температур $t_в^{ср(ин)}$ *);

средняя температура $t_{вн}^{ср(от)}$ за указанный период стояния температур;

нарастающий итог произведений $\left(S^{от}=\tau^{от}\cdot t_{вн}^{ср(от)}\right)$

4.2. По данным табл. 4.1 можно определить $\tau^{от}$ и $t_{вн}^{ср(от)}$ за любой период отопительного сезона.

4.2.1. Значения τ и $t_{вн}^{ср}$ за период от минимальной температуры наружного воздуха $t_{вн}^{мин.}$ до заданного значения $t_{вн}^{б}$ принимаются по табл. 4.1 равными значениям в графе выбранного интервала температур, если $t_{вн}^{б}$ равна $t_в^{ср(ин)}$ данного интервала. Для $t_{вн}^{б}$, не совпадающих с $t_в^{ср(ин)}$, значения $\tau^{от}$ и $S^{от}$ находятся интерполяцией, значение $t_{вн}^{ср(от)}$ определяется по формуле

$$t_{вн}^{ср(от)}=\frac{S^{от}}{\tau^{от}} \qquad (4.1)$$

*) $t_в^{ср(ин)}$ определяется как полусумма крайних значений температур данного интервала

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

4.2.2. Значения $\tau^{от}$ и $t_{вн}^{ср(от)}$ для соответствующего города за период с граничными температурами наружного воздуха, меньшая из которых $t_{вн}^{м} > t_{вн}^{мин}$ и большая из которых $t_{вн}^{б} \leq 10°С$, определяются:

$\tau^{от}$ – по формуле

$$\tau^{от} = \tau^{б} - \tau^{м}, \qquad (4.2)$$

$S^{от}$ – по формуле

$$S^{от} = \frac{S^{б} - S^{м}}{\tau^{от}}, \qquad (4.3)$$

$t_{вн}^{ср(от)}$ по формуле (4.1),

где $\tau^{б}$ – время стояния, ч, температур наружного воздуха ниже $t_{вн}^{б}$ (от $t_{вн}^{мин}$ до $t_{вн}^{б}$);

$\tau^{м}$ – время стояния, ч, температур наружного воздуха ниже $t_{вн}^{м}$ (от $t_{вн}^{мин}$ до $t_{вн}^{б}$);

$S^{б}$ – произведение значений $\tau^{б} \cdot t_{вн}^{ср(от)}$, ч·°С, за период стояния температур от $t_{вн}^{мин}$ до $t_{вн}^{б}$;

$S^{м}$ – произведение значений $\tau^{м} \cdot t_{вн}^{ср(от)}$, ч·°С, за период стояния температур от $t_{вн}^{мин}$ до $t_{вн}^{м}$.

Пример 1.

Определить для Москвы $t_{вн}^{ср(I)от}$ и $\tau^{(I)от}$ за I период с интервалом температур от $t_{в.н}^{мин} = -40°С$ до $t_{в.н}^{кр} = -23,5°С$.

1. В графе интервала температур $(-30 \div -25)$ находим значения $\tau^{м} = 47$ ч, $S^{м} = -1379,5$ ч·°С, соответствующие

$$t_{в}^{ср(нм)} = \frac{(-30) + (-25)}{2} = 27,5°С.$$

В графе интервала температур $(-25 \div -20)$ находим $\tau^{б} = 172$ ч, $S^{б} = -4192$ ч·°С, соответствующие $t_{в}^{ср(нм)} = \frac{(-25) + (-20)}{2} = -22,5°С$.

2. Интерполируя значения τ, определяем $\tau^{(I)от} = 147$ ч

($\tau^{(I)от} = 172 - \frac{172-47}{27,5-22,5}(23,5-22,5) = 147$ ч), соответствующее $t_{вн}^{кр} = -23,5°С$.

Интерполируя значения S, определяем $S^{(I)от} = -3629,5$ ч·°С

($S^{(I)от} = -4192 - \frac{(-4192)-(1379,5)}{27,5-22,5}(23,5-22,5) = -3629,5$ ч·°С), соответствующее $t_{вн}^{кр} = -23,5°С$, $t_{вн}^{ср(I)от}$

3. Определяем $t_{вн}^{ср(I)от}$ по формуле (4.1)

$$t_{вн}^{ср(I)от} = \frac{-3629,5}{147} = -24,7°С.$$

Пример 2.

Определить для Москвы $t_{в.н}^{ср(II)от}$ и $\tau^{(II)от}$ за II период с интервалами температур от $t_{в.н}^{м} = -23,5°С$ до $t_{в.н}^{б} = 8°С$.

Порядок расчета.

1. Находим значения $\tau^{м}$ и $S^{м}$, соответствующие $t_{в.н}^{м} = -23,5°С$.

$\tau^{м} = 147$ ч. $S^{м} = -3629,5$ ч·°С (см. пример 1).

2. Находим значения $\tau^{б}$ и $S^{б}$, соответствующие $t_{в.н}^{б} = 8°С$, $\tau^{б} = 5112$ ч; $S^{б} = -14902$ ч·°С.

3. Определяем $\tau^{(II)от}$ по формуле (4.2)

$\tau^{(II)от} = 5112 - 147 = 4965$ ч.

4. Определяем $S^{(II)от}$ по формуле (4.3)

$S^{(II)от} = -14902 - (-3629,5) = -11272,5$ ч·°С.

5. Определяем $t_{в.н.}^{ср(II)от}$ по формуле (4.1)

$$t_{в.н.}^{ср(II)от} = \frac{-11272,5}{4965} = -2,3°С.$$

Технико-экономические показатели ТУБ на базе КТЦ-2А в СУПТ без подогрева

Приложение 1 Таблица 3.1

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — Индекс, номер	приточным — Металлоемкость, т	приточным — Площадь, м²	вытяжным — Индекс, номер	вытяжным — Металлоемкость, т	вытяжным — Площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: Утилизируемый	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: Из теплосети	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: Суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: Потребление: Теплоты из теплосети, Гкал/год	Потребление: Электроэнергии, кВтч	Экономия: Утилизированная теплота, Гкал/год	Экономия: Топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб.: Параметры воздуха 1	2	3	4
1	1.01.1.08.1 / 01	0,75	3,0	3.01.1.08.1 / 01	1,02	6,4	1	0,042	0,065	0,107	229,8	123,1	10020	106,7	16,1	3005			
							2	0,061	0,046	0,107	229,8	29,1		200,7	32,9		1595		
							3	0,044	0,109	0,153	393,0	276,4		116,6	17,9			5304	
							4	0,061	0,092	0,153	393,0	192,3		200,7	32,9				4043
2	1.01.1.09.1 / 02	0,87	3,4	3.01.1.09.1 / 02	1,14	6,8	1	0,045	0,062	0,107	229,8	114,8	11348	115,0	17,2	3017			
							2	0,066	0,041	0,107	229,8	13,8		216,0	35,3		1502		
							3	0,047	0,106	0,153	393,0	267,2		125,8	19,1			5303	
							4	0,066	0,087	0,153	393,0	177,0		216,0	35,3				3950
3	1.01.1.12.1 / 03	1,09	3,8	3.01.1.12.1 / 03	1,36	7,2	1	0,054	0,053	0,107	229,8	92,5	14416	137,3	20,2	2918			
							2	0,079	0,028	0,107	229,8	0		229,8	36,8		1530		
							3	0,056	0,097	0,153	393,0	242,8		150,2	22,6			5172	
							4	0,079	0,074	0,153	393,0	135,0		258,0	41,9				3555
4	1.02.1.08.1 / 04	1,12	4,1	3.02.1.08.1 / 04	1,57	8,8	1	0,102	0,111	0,213	459,5	197,8	23720	261,7	39,7	4769			
							2	0,149	0,064	0,213	459,5	0		459,5	75,1		1802		
							3	0,113	0,192	0,305	785,9	481,6		304,3	47,4			9026	
							4	0,149	0,156	0,305	785,9	296,0		489,9	80,6				6242
5	1.02.3.08.1 / 05	0,90	5,4	2.02.3.08.2 / 14	1,09	6,2	1	0,082	0,131	0,213	459,5	249,6	11362	209,9	34,2	5353			
							2	0,119	0,094	0,213	459,5	66,5		393,0	66,9		2607		
							3	0,086	0,219	0,305	785,9	556,6		229,3	37,6			10108	
							4	0,119	0,186	0,305	785,9	392,9		393,0	66,9				7503
6	1.02.1.09.1 / 06	1,29	4,6	3.02.1.09.1 / 05	1,74	9,4	1	0,108	0,105	0,213	459,5	181,0	27400	278,5	41,6	4757			
							2	0,159	0,054	0,213	459,5	0		459,5	74,0		2042		
							3	0,113	0,192	0,305	785,9	481,6		304,3	46,2			9266	
							4	0,159	0,146	0,305	785,9	263,0		522,9	85,4				5927

Альбом 5

904-02-26.86

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21855-05 8

904-02-26.86 Инст. 7

Копировал: Логинова

Формат А3

Продолжение табл. 3.1

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — Индекс, номер	приточным — Металлоемкость, т	приточным — Площадь, м²	вытяжным — Индекс, номер	вытяжным — Металлоемкость, т	вытяжным — Площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из тепловой сети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление теплоты из теплосети, Гкал/год	потребление электроэнергии, квтч	экономия: утилизированная теплота, Гкал/год	экономия топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб: параметры воздуха 1	2	3	4
7	1.02.3.09.1 / 07	1,02	5,9	2.02.3.09.2 / 17	1,32	6,4	1	0,101	0,112	0,213	459,5	199,8	13914	259,7	42,3	4766			
							2	0,148	0,065	0,213	459,5	0		459,5	78,1		1769		
							3	0,106	0,199	0,305	785,9	502,5		283,4	46,6			9307	
							4	0,148	0,157	0,305	785,9	299,5		486,4	82,9				6262
8	1.02.1.12.1 / 08	1,64	5,2	3.02.1.12.1 / 06	2,09	9,9	1	0,127	0,086	0,213	459,5	134,4	34660	325,1	47,8	4501			
							2	0,185	0,028	0,213	459,5	0		459,5	71,8		2485		
							3	0,132	0,173	0,305	785,9	430,8		355,1	53,2			8947	
							4	0,185	0,120	0,305	785,9	176,6		609,3	98,7				5134
9	1.02.3.12.1 / 09	1,24	5,9	2.02.3.12.2 / 20	1,62	6,8	1	0,106	0,107	0,213	459,5	186,0	16457	273,5	44,0	4628			
							2	0,156	0,057	0,213	459,5	0		459,5	77,3		1838		
							3	0,111	0,194	0,305	785,9	487,3		298,6	48,5			9148	
							4	0,156	0,149	0,305	785,9	273,2		512,7	86,8				5936
10	1.03.1.08.1 / 10	1,76	4,1	3.03.1.08.1 / 07	2,32	8,4	1	0,169	0,167	0,336	723,0	289,1	51940	433,9	62,1	7306			
							2	0,247	0,089	0,336	723,0	0		723,0	113,8		2969		
							3	0,177	0,304	0,481	1238,0	764,0		474,0	69,3			14429	
							4	0,247	0,234	0,481	1238,0	425,0		813,0	129,9				9344
11	1.03.2.08.1 / 11	1,14	3,0	2.03.3.08.1 / 22	1,51	7,1	1	0,098	0,238	0,336	723,0	470,8	24290	252,2	37,9	9113			
							2	0,144	0,192	0,336	723,0	248,5		474,5	77,6		5779		
							3	0,103	0,378	0,481	1238,0	962,0		276,0	42,1			16481	
							4	0,144	0,337	0,481	1238,0	763,0		475,0	77,7				13496
12	1.03.3.08.2 / 12	1,46	3,0	2.03.3.08.1 / 22	1,51	7,1	1	0,150	0,186	0,336	723,0	338,3	29504	384,7	60,0	7166			
							2	0,220	0,116	0,336	723,0	1,2		721,8	120,4		2109		
							3	0,157	0,324	0,481	1238,0	818,0		420,0	66,3			14361	
							4	0,219	0,262	0,481	1238,0	516,0		722,0	120,4				9831

904-02-26.86 Альбом 5
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Продолжение табл. 3.1

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — Индекс, номер	Металлоемкость, т	Площадь, м2	вытяжным — Индекс, номер	Металлоемкость, т	Площадь, м2	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из тепловой сети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: Потребление теплоты из теплосети, Гкал/год	Потребление электроэнергии, кВтч	Экономия утилизированная теплота, Гкал/год	Экономия топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб. Параметры воздуха 1	2	3	4
13	1.03.3.08.2 / 13	1,03	3,0	2.03.3.08.1 / 22	1,51	7,1	1	0,125	0,211	0,336	723,0	402,5	23778	320,5	50,2	8022			
							2	0,183	0,153	0,336	723,0	121,5		601,5	100,5		3807		
							3	0,131	0,350	0,481	1238,0	888,0		350,0	55,5			15304	
							4	0,183	0,298	0,481	1238,0	636,0		602,0	100,6				11524
14	1.03.2.09.1 / 14	1,32	3,5	2.03.2.09.1 / 24	1,29	7,5	1	0,115	0,221	0,336	723,0	428,7	28025	294,3	44,3	8704			
							2	0,168	0,168	0,336	723,0	169,9		553,1	90,6		4822		
							3	0,120	0,361	0,481	1238,0	917,0		321,0	49,0			16028	
							4	0,168	0,313	0,481	1238,0	685,0		553,0	90,6				12548
15	1.03.3.09.1 / 15	1,20	3,5	2.03.3.09.1 / 25	1,66	7,5	1	0,176	0,160	0,336	723,0	272,4	37945	450,6	69,3	6471			
							2	0,257	0,079	0,336	723,0	0		723,0	118,0		2385		
							3	0,184	0,297	0,481	1238,0	745,0		493,0	76,9			13560	
							4	0,257	0,224	0,481	1238,0	393,0		845,0	139,9				8280
16	1.03.3.09.2 / 16	1,20	3,5	2.03.3.09.1 / 25	1,66	7,5	1	0,159	0,177	0,336	723,0	315,3	31759	407,7	63,4	6998			
							2	0,233	0,103	0,336	723,0	0		723,0	119,9		2888		
							3	0,166	0,315	0,481	1238,0	793,0		445,0	70,1			14163	
							4	0,233	0,248	0,481	1238,0	474,0		764,0	127,2				9378
17	1.03.2.12.1 / 17	1,65	3,5	2.03.3.12.1 / 27	2,05	7,8	1	0,131	0,205	0,336	723,0	387,1	35620	335,9	49,4	8458			
							2	0,192	0,144	0,336	723,0	92,5		630,5	102,2		4039		
							3	0,137	0,344	0,481	1238,0	871,0		367,0	55,0			15716	
							4	0,192	0,289	0,481	1238,0	607,0		631,0	102,3				11756
18	1.03.3.12.1 / 18	1,48	3,5	2.03.3.12.1 / 27	2,05	7,8	1	0,195	0,141	0,336	723,0	222,2	43393	500,8	76,6	5991			
							2	0,286	0,050	0,336	723,0	0		723,0	116,4		2658		
							3	0,204	0,277	0,481	1238,0	691,0		547,0	84,9			13023	
							4	0,286	0,195	0,481	1238,0	298,0		940,0	155,2				7128

Альбом 5

904-02-26.86

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5

Продолжение табл. 3.1

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — Индекс, номер	Металлоемкость, т	Площадь, м²	вытяжным — Индекс, номер	Металлоемкость, т	Площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из тепловой сети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление — теплоты из теплосети, Гкал/год	электроэнергии, кВтч	экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб: параметры воздуха 1	2	3	4
19	1.03.3.12.2 / 19	1,48	3,5	2.03.3.12.1 / 27	2,05	7,8	1	0,161	0,175	0,336	723,0	309,1	35980	413,9	63,3	7152			
							2	0,236	0,100	0,336	723,0	0		723,0	118,6		2515		
							3	0,168	0,313	0,481	1238,0	786,0		452,0	70,1			14305	
							4	0,236	0,245	0,481	1238,0	462,0		776,0	128,1				9445
20	1.04.1.08.2 / 20	2,17	4,1	3.04.1.08.2 / 08	2,82	8,4	1	0,194	0,232	0,426	918,7	421,4	49076	497,3	74,3	9613			
							2	0,283	0,143	0,426	918,7	0		918,7	149,7		3292		
							3	0,203	0,408	0,611	1572,0	1029,0		543,0	82,5			18727	
							4	0,284	0,327	0,611	1572,0	641,0		931,0	151,9				12907
21	1.04.2.08.1 / 21	1,40	3,0	2.04.2.08.1 / 29	1,96	9,7	1	0,125	0,301	0,426	918,7	543,5	24607	375,2	59,8	10694			
							2	0,183	0,243	0,426	918,7	214,3		704,4	118,7		5756		
							3	0,131	0,480	0,611	1572,0	1162,0		410,0	66,0			19971	
							4	0,183	0,428	0,611	1572,0	868,0		704,0	118,6				15561
22	1.04.3.08.1 / 22	1,26	3,0	2.04.3.08.1 / 30	2,57	9,7	1	0,194	0,232	0,426	918,7	409,9	44861	508,8	77,6	9160			
							2	0,283	0,143	0,426	918,7	0		918,7	151,0		3011		
							3	0,203	0,408	0,611	1572,0	1016,0		556,0	86,1			18251	
							4	0,284	0,327	0,611	1572,0	618,0		954,0	157,3				12281
23	1.04.3.08.2 / 23	1,26	3,0	2.04.3.08.2 / 31	2,57	9,7	1	0,158	0,268	0,426	918,7	511,7	23807	407,0	65,7	10285			
							2	0,232	0,194	0,426	918,7	154,7		764,0	129,6		4925		
							3	0,166	0,445	0,611	1572,0	1127,0		445,0	72,5			19514	
							4	0,232	0,379	0,611	1572,0	808,0		764,0	129,6				14729
24	1.04.1.09.2 / 24	2,49	4,6	3.04.1.09.2 / 09	3,14	8,9	1	0,207	0,219	0,426	918,7	386,7	57786	532,0	77,9	9480			
							2	0,303	0,123	0,426	918,7	0		918,7	147,1		3679		
							3	0,217	0,394	0,611	1572,0	991,0		581,0	86,7			18544	
							4	0,304	0,307	0,611	1572,0	574,0		998,0	161,3				12289

Альбом 5

Продолжение табл. 3.1

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м2	вытяжным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м2	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из теплосети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление — теплоты из теплосети, Гкал/год	электроэнергии, кВтч	экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб. Параметры воздуха 1	2	3	4
25	1.04.2.09.1 / 25	1,61	3,5	2.04.2.09.1 / 34	2,00	10,1	1	0,146	0,280	0,426	918,7	543,5	30923	375,2	51,9	11007			
							2	0,214	0,212	0,426	918,7	214,3		704,4	116,8		6069		
							3	0,153	0,458	0,611	1572,0	1162,0		410,0	64,1			20284	
							4	0,215	0,396	0,611	1572,0	868,0		704,0	116,7				15874
26	1.04.3.09.1 / 26	1,46	3,5	2.04.3.09.2 / 35	2,80	10,1	1	0,223	0,203	0,426	918,7	346,1	42142	572,6	89,8	8319			
							2	0,326	0,100	0,426	918,7	0		918,7	151,8		3127		
							3	0,233	0,378	0,611	1572,0	947,0		625,0	99,2			17332	
							4	0,327	0,284	0,611	1572,0	499,0		1073,0	179,4				10612
27	1.04.3.09.2 / 27	1,46	3,5	2.04.3.09.2 / 35	2,80	10,1	1	0,182	0,244	0,426	918,7	451,5	30180	467,2	74,6	9669			
							2	0,266	0,160	0,426	918,7	43,1		875,6	147,7		3543		
							3	0,191	0,420	0,611	1572,0	1062,0		510,0	82,2			18826	
							4	0,266	0,345	0,611	1572,0	696,0		876,0	147,8				13336
28	1.04.1.12.2 / 28	3,19	5,2	3.04.1.12.2 / 10	3,84	9,5	1	0,243	0,183	0,426	918,7	293,9	71874	624,8	90,3	8902			
							2	0,357	0,069	0,426	918,7	0		918,7	142,9		4493		
							3	0,255	0,356	0,611	1572,0	890,0		682,0	100,5			17843	
							4	0,357	0,254	0,611	1572,0	400,0		1172,0	188,2				10493
29	1.04.2.12.1 / 29	2,03	3,5	2.04.2.12.1 / 38	2,58	10,6	1	0,167	0,259	0,426	918,7	489,7	35703	429,0	66,1	10524			
							2	0,244	0,182	0,426	918,7	114,6		804,1	133,2		2263		
							3	0,175	0,436	0,611	1572,0	1104,0		468,0	73,1			19838	
							4	0,245	0,366	0,611	1572,0	768,0		804,0	133,2				14798
30	1.04.3.12.2 / 30	1,82	3,5	2.04.3.12.2 / 39	3,47	10,6	1	0,205	0,221	0,426	918,7	392,4	34628	526,3	83,8	9201			
							2	0,300	0,126	0,426	918,7	0		918,7	154,1		3315		
							3	0,215	0,396	0,611	1572,0	997,0		575,0	92,5			18270	
							4	0,301	0,310	0,611	1572,0	583,0		989,0	166,6				12060

904-02-26.86

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21855-05 12

Копировал Логинова Формат А3

Альбом 5

Продолжение табл. 3.1

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным индекс, номер	приточным металлоемкость, т	приточным площадь, м2	вытяжным индекс, номер	вытяжным металлоемкость, т	вытяжным площадь, м2	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из тепловой сети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление теплоты из теплосети, Гкал/год	потребление электроэнергии, квтч	экономия утилизированной теплоты, Гкал/год	экономия топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб.: параметры воздуха 1	2	3	4
31	1.06.1.08.3 / 31	3,48	6,4	3.06.1.08.3 / 11	4,20	12,1	1	0,338	0,333	0,671	1447,0	580,0	103262	867,0	124,2	14362			
							2	0,494	0,177	0,671	1447,0	0		1447,0	228,0		5662		
							3	0,353	0,608	0,961	2475,0	1528,0		947,0	138,5			28582	
							4	0,494	0,467	0,961	2475,0	851,0		1624,0	259,7				18427
32	1.06.2.08.3 / 32	2,20	4,7	2.06.2.08.1 / 42	2,28	9,7	1	0,196	0,475	0,671	1447,0	943,0	50731	504,0	75,0	17906			
							2	0,288	0,383	0,671	1447,0	499,0		948,0	154,5		11246		
							3	0,206	0,755	0,961	2475,0	1923,0		552,0	83,6			32606	
							4	0,288	0,673	0,961	2475,0	1527,0		948,0	154,5				26666
33	1.06.3.08.3 / 33	1,97	4,7	2.06.3.08.2 / 43	3,02	9,7	1	0,312	0,359	0,671	1447,0	646,0	59443	801,0	125,5	13781			
							2	0,457	0,214	0,671	1447,0	0		1447,0	241,2		4091		
							3	0,326	0,635	0,961	2475,0	1600,0		875,0	138,8			28091	
							4	0,457	0,504	0,961	2475,0	972,0		1503,0	251,2				18671
34	1.06.3.08.4 / 34	1,97	4,7	2.06.3.08.2 / 43	3,02	9,7	1	0,250	0,421	0,671	1447,0	807,0	47890	640,0	100,2	15971			
							2	0,366	0,305	0,671	1447,0	244,0		1203,0	201,0		7526		
							3	0,261	0,700	0,961	2475,0	1775,0		700,0	110,9			30491	
							4	0,365	0,596	0,961	2475,0	1272,0		1203,0	201,0				22946
35	1.06.1.09.3 / 35	3,99	7,3	3.06.1.09.3 / 12	4,71	12,9	1	0,359	0,312	0,671	1447,0	526,0	121972	921,0	128,3	14359			
							2	0,526	0,145	0,671	1447,0	0		1447,0	222,4		6469		
							3	0,375	0,586	0,961	2475,0	1469,0		1006,0	143,5			28504	
							4	0,525	0,436	0,961	2475,0	746,0		1729,0	272,9				17659
36	1.06.2.09.3 / 36	2,35	5,6	2.06.2.09.2 / 47	2,51	10,1	1	0,229	0,442	0,671	1447,0	859,0	55342	588,0	88,6	17024			
							2	0,336	0,335	0,671	1447,0	341,0		1106,0	181,4		9254		
							3	0,240	0,721	0,961	2475,0	1832,0		643,0	98,5			31619	
							4	0,336	0,625	0,961	2475,0	1369,0		1106,0	181,4				24674

21855-05 13

904-02-26.86 Лист 12

Копировал: Лагинова

Формат: А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5

Продолжение табл. 3.1

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — Индекс, номер	Металлоемкость, т	Площадь, м²	вытяжным — Индекс, номер	Металлоемкость, т	Площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из тепловсети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: Потребление — теплоты из тепловсети, Гкал/год	электроэнергии, кВтч	Экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб.: Параметры воздуха 1	2	3	4
37	1.06.3.09.3 / 37	2,31	5,6	2.06.3.09.2 / 48	3,30	10,1	1	0,351	0,320	0,671	1447,0	546,0	76719	901,0	138,3	12515			
							2	0,514	0,157	0,671	1447,0	0		1447,0	236,0		4325		
							3	0,367	0,594	0,961	2475,0	1490,0		985,0	153,3			26675	
							4	0,514	0,447	0,961	2475,0	784,0		1691,0	279,7				16085
38	1.06.3.09.4 / 38	2,31	5,6	2.06.3.09.2 / 48	3,30	10,1	1	0,285	0,386	0,671	1447,0	715,0	64195	732,0	111,8	14809			
							2	0,418	0,253	0,671	1447,0	72,0		1375,0	226,9		5164		
							3	0,299	0,662	0,961	2475,0	1674,0		801,0	124,1			29194	
							4	0,418	0,543	0,961	2475,0	1100,0		1375,0	226,9				20584
39	1.06.1.12.3 / 39	5,14	8,1	3.06.1.12.3 / 13	5,86	13,8	1	0,415	0,256	0,671	1447,0	383,0	151724	1064,0	144,9	13764			
							2	0,608	0,063	0,671	1447,0	0		1447,0	213,5		8019		
							3	0,434	0,527	0,961	2475,0	1310,0		1165,0	163,0			27669	
							4	0,608	0,353	0,961	2475,0	474,0		2001,0	312,7				15129
40	1.06.2.12.3 / 40	3,21	5,6	2.06.2.12.1 / 50	3,02	10,6	1	0,262	0,409	0,671	1447,0	774,0	74298	673,0	98,2	16577			
							2	0,384	0,287	0,671	1447,0	184,0		1263,0	203,8		7727		
							3	0,274	0,687	0,961	2475,0	1741,0		734,0	109,1			31082	
							4	0,384	0,577	0,961	2475,0	1212,0		1263,0	203,8				31139
41	1.06.3.12.3 / 41	2,88	5,6	2.06.3.12.2 / 51	4,08	10,6	1	0,390	0,281	0,671	1447,0	446,0	87814	1001,0	152,8	11640			
							2	0,571	0,100	0,671	1447,0	0		1447,0	232,7		4950		
							3	0,408	0,553	0,961	2475,0	1381,0		1094,0	169,5			25665	
							4	0,571	0,390	0,961	2475,0	596,0		1879,0	310,0				13890
42	1.06.3.12.4 / 42	2,88	5,6	2.06.3.12.2 / 51	4,08	10,6	1	0,322	0,349	0,671	1447,0	620,0	72989	827,0	126,1	13962			
							2	0,471	0,200	0,671	1447,0	0		1447,0	237,1		4662		
							3	0,337	0,624	0,961	2475,0	1572,0		903,0	139,7			28242	
							4	0,471	0,490	0,961	2475,0	925,0		1550,0	255,6				18537

904-02-26.86

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5

Продолжение табл. 3.1

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м2	вытяжным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м2	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из теплосети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: Потребление: теплоты из теплосети, Гкал/год	электроэнергии, кВтч	Экономия: утилизированная теплота, Гкал/год	топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб.: Параметры воздуха 1	2	3	4
43	1.08.1.08.4 / 43	4,26	6,4	3.08.1.08.4 / 14	5,12	12,1	1	0,393	0,459	0,852	1837,0	827,0	98560	1010,0	151,2	18599			
							2	0,576	0,276	0,852	1837,0	0		1837,0	299,3		6194		
							3	0,411	0,810	1,221	3145,0	2042,0		1103,0	167,9			36824	
							4	0,577	0,644	1,221	3145,0	1249,0		1896,0	309,8				24929
44	1.08.2.08.3 / 44	2,69	4,7	2.08.2.08.3 / 53.	4,06	13,0	1	0,250	0,602	0,852	1837,0	1194,0	44909	643,0	101,6	22276			
							2	0,366	0,486	0,852	1837,0	633,0		1204,0	202,0		13861		
							3	0,262	0,959	1,221	3145,0	2442,0		703,0	112,4			40996	
							4	0,366	0,855	1,221	3145,0	1941,0		1204,0	202,0				33481
45	1.08.3.08.3 / 45	2,42	4,7	2.08.3.08.3 / 54	5,15	13,0	1	0,396	0,456	0,852	1837,0	820,0	82758	1017,0	157,2	17502			
							2	0,580	0,272	0,852	1837,0	0		1837,0	304,0		5202		
							3	0,414	0,807	1,221	3145,0	2033,0		1112,0	174,2			35697	
							4	0,580	0,641	1,221	3145,0	1236,0		1909,0	316,9				23742
46	1.08.3.08.4 / 46	2,42	4,7	2.08.3.08.4 / 55	5,15	13,0	1	0,317	0,535	0,852	1837,0	1023,0	43255	814,0	132,7	19817			
							2	0,464	0,388	0,852	1837,0	310,0		1527,0	260,4		9122		
							3	0,332	0,889	1,221	3145,0	2256,0		889,0	146,2			38312	
							4	0,464	0,757	1,221	3145,0	1616,0		1527,0	260,4				28742
47	1.08.1.09.4 / 47	4,90	7,3	3.08.1.09.4 / 15	5,77	12,9	1	0,420	0,432	0,852	1837,0	759,0	114406	1078,0	158,6	18427			
							2	0,615	0,237	0,852	1837,0	0		1837,0	294,5		7042		
							3	0,439	0,782	1,221	3145,0	1967,0		1178,0	176,5			36547	
							4	0,616	0,605	1,221	3145,0	1122,0		2023,0	327,8				23872
48	1.08.2.09.3 / 48	3,10	5,6	2.08.2.09.3 / 57	4,46	13,6	1	0,342	0,540	0,852	1837,0	957,0	57115	880,0	140,4	19331			
							2	0,502	0,350	0,852	1837,0	186,0		1651,0	278,4		7766		
							3	0,359	0,862	1,221	3145,0	2183,0		962,0	155,1			37721	
							4	0,501	0,720	1,221	3145,0	1494,0		1651,0	278,4				27386

Альбом 5

Продолжение табл. 3.1

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — Индекс, номер	Металлоемкость, т	Площадь, м²	вытяжным — Индекс, номер	Металлоемкость, т	Площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из тепловой сети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление — теплоты из теплосети, Гкал/год	электроэнергии, кВтч	экономия — утилизируемая теплота, Гкал/год	топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб.: параметры воздуха 1	2	3	4
49	1.08.3.09.3 / 49	2,83	5,6	2.08.3.09.4 / 58	4,46	13,6	1	0,446	0,406	0,852	1837,0	692,0	79185	1145,0	181,2	15828			
							2	0,653	0,199	0,852	1837,0	0		1837,0	305,1		5448		
							3	0,466	0,755	1,221	3145,0	1895,0		1250,0	200,0			33873	
							4	0,653	0,568	1,221	3145,0	997,0		2148,0	360,7				20403
50	1.08.3.09.4 / 50	2,83	5,6	2.08.3.09.4 / 58	4,46	13,6	1	0,364	0,488	0,852	1837,0	903,0	54645	934,0	150,8	18573			
							2	0,532	0,320	0,852	1837,0	86,0		1751,0	297,0		6318		
							3	0,380	0,841	1,221	3145,0	2126,0		1019,0	166,0			36918	
							4	0,532	0,689	1,221	3145,0	1394,0		1751,0	297,0				25938
51	1.08.1.12.4 / 51	6,30	8,1	3.08.1.12.4 / 16	7,16	13,8	1	0,509	0,343	0,852	1837,0	529,0	143852	1308,0	191,0	16743			
							2	0,746	0,106	0,852	1837,0	0		1837,0	285,7		8808		
							3	0,532	0,689	1,221	3145,0	1716,0		1429,0	212,6			34548	
							4	0,746	0,475	1,221	3145,0	690,0		2455,0	396,3				19158
52	1.08.2.12.3 / 52	3,95	5,6	2.08.2.12.3 / 61	5,30	14,2	1	0,334	0,518	0,852	1837,0	980,0	64934	857,0	133,9	20488			
							2	0,489	0,363	0,852	1837,0	228,0		1609,0	268,5		9208		
							3	0,349	0,872	1,221	3145,0	2209,0		936,0	148,1			38923	
							4	0,489	0,732	1,221	3145,0	1536,0		1609,0	268,5				28828
53	1.08.3.12.4 / 53	3,54	5,6	2.08.3.12.4 / 62	6,92	14,2	1	0,410	0,442	0,852	1837,0	784,0	63250	1053,0	169,5	17614			
							2	0,601	0,251	0,852	1837,0	0		1837,0	309,8		5854		
							3	0,429	0,792	1,221	3145,0	1995,0		1150,0	186,9			35779	
							4	0,602	0,619	1,221	3145,0	1167,0		1978,0	335,1				23359
54	1.12.1.08.4 / 54	6,78	6,4	3.12.1.08.4 / 17	7,93	12,0	1	0,677	0,655	1,332	2870,0	1132,0	202946	1738,0	250,2	27284			
							2	0,992	0,340	1,332	2870,0	0		2870,0	452,8		10304		
							3	0,708	1,200	1,908	4912,0	3014,0		1898,0	278,9			55514	
							4	0,992	0,916	1,908	4912,0	1650,0		3262,0	523,0				35054

16

218.65-05

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Логинова Формат А3

Альбом 5

Продолжение табл. 3.1

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным индекс/номер	металлоемкость, т	площадь, м²	вытяжным индекс/номер	металлоемкость, т	площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из теплосети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы, системы: Потребление: теплоты из теплосети, Гкал/год	электроэнергии, кВтч	Экономия: утилизированная теплота, Гкал/год	топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб. Параметры воздуха 1	2	3	4
55	1.12.2.08.4 / 55	4,28	4,7	2.12.2.08-3 / 64	5,25	14,1	1	0,352	0,980	1,332	2870,0	1964,0	98755	906,0	132,5	36100			
							2	0,518	0,814	1,332	2870,0	1165,0		1705,0	275,6		24115		
							3	0,369	1,539	1,908	4912,0	3922,0		990,0	147,6			65470	
							4	0,518	1,390	1,908	4912,0	3207,0		1705,0	275,6				54745
56	1.12.3.08.4 / 56	5,56	4,7	2.12.3.08.4 / 65	7,02	14,1	1	0,494	0,838	1,332	2870,0	1602,0	110338	1268,0	193,9	31114			
							2	0,724	0,608	1,332	2870,0	490,0		2380,0	392,9		14434		
							3	0,517	1,391	1,908	4912,0	3527,0		1385,0	214,8			59989	
							4	0,724	1,184	1,908	4912,0	2532,0		2380,0	392,9				45064
57	1.12.3.08.5 / 57	5,56	4,7	2.12.3.08.4 / 65	7,02	14,1	1	0,684	0,648	1,332	2870,0	1114,0	71538	1756,0	292,9	23018			
							2	1,002	0,330	1,332	2870,0	0		2870,0	492,3		6308		
							3	0,717	1,191	1,908	4912,0	2992,0		1920,0	322,2			51188	
							4	1,002	0,906	1,908	4912,0	1617,0		3295,0	568,3				30563
58	1.12.1.09.04 / 58	7,80	7,3	3.12.1.09.4 / 18	8,96	12,9	1	0,712	0,620	1,332	2870,0	1041,0	241798	1829,0	254,8	27516			
							2	1,044	0,288	1,332	2870,0	0		2870,0	441,2		11901		
							3	0,756	1,152	1,908	4912,0	2914,0		1998,0	285,1			55611	
							4	1,044	0,864	1,908	4912,0	1479,0		3433,0	542,0				34086
59	1.12.2.09.4 / 59	4,95	5,6	2.12.2.09.3 / 67	5,88	14,6	1	0,441	0,891	1,332	2870,0	1737,0	123270	1133,0	165,8	33454			
							2	0,646	0,686	1,332	2870,0	746,0		2124,0	343,2		18583		
							3	0,462	1,446	1,908	4912,0	3674,0		1238,0	184,6			62509	
							4	0,646	1,262	1,908	4912,0	2788,0		2124,0	343,2				49219
60	1.12.3.09.4 / 60	4,49	5,6	2.12.3.09.4 / 68	7,76	14,6	1	0,630	0,702	1,332	2870,0	1251,0	119754	1619,0	253,9	26563			
							2	0,923	0,409	1,332	2870,0	0		2870,0	477,8		7798		
							3	0,660	1,248	1,908	4912,0	3144,0		1768,0	280,5			54958	
							4	0,923	0,985	1,908	4912,0	1878,0		3034,0	507,2				35968

Альбом 5

Продолжение табл. 3.1

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс, номер	приточным — металлоемкость, т	приточным — площадь, м²	вытяжным — индекс, номер	вытяжным — металлоемкость, т	вытяжным — площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из тепло сети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление — теплоты из теплосети, Гкал/год	потребление — электроэнергии, квтч	экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	экономия — топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб. Параметры воздуха 1	2	3	4
61	1.12.3.09.5 / 61	4,49	5,6	2.12.3.09.4 / 68	7,76	14,6	1	0,675	0,657	1,332	2870,0	1138,0	90656	1732,0	282,8	24256			
							2	0,996	0,336	1,332	2870,0	0		2870,0	486,5		7186		
							3	0,711	1,197	1,908	4912,0	3006,0		1906,0	314,0			52276	
							4	0,996	0,912	1,908	4912,0	1637,0		3275,0	559,0				31741
62	1.12.1.12.4 / 62	10,06	8,1	3.12.1.12.4 / 19	11,22	13,8	1	0,826	0,506	1,332	2870,0	752,0	300892	2118,0	288,9	26222			
							2	1,221	0,111	1,332	2870,0	0		2870,0	423,5		14942		
							3	0,864	1,044	1,908	4912,0	2597,0		2315,0	324,1			53897	
							4	1,221	0,687	1,908	4912,0	896,0		4016,0	628,6				28382
63	1.12.2.12.4 / 63	6,29	5,6	2.12.2.12.3 / 70	7,23	15,2	1	0,475	0,857	1,332	2870,0	1649,0	129743	1221,0	179,6	33425			
							2	0,695	0,637	1,332	2870,0	583,0		2287,0	370,4		17435		
							3	0,497	1,410	1,908	4912,0	3579,0		1333,0	199,7			62375	
							4	0,695	1,213	1,908	4912,0	2625,0		2287,0	370,4				48065
64	1.12.3.12.5 / 64	6,21	5,6	2.12.3.12.4 / 72	9,86	15,2	1	0,840	0,492	1,332	2870,0	712,0	123052	2158,0	349,4	18904			
							2	1,232	0,100	1,332	2870,0	0		2870,0	476,8		8224		
							3	0,880	1,028	1,908	4912,0	2554,0		2358,0	385,2			46534	
							4	1,232	0,676	1,908	4912,0	860,0		4052,0	688,4				21124
	—			—															
	—			—															

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

904-02-26.86

Альбом 5

Технико-экономические показатели ТУБ на базе КТЦ-2А в СУПТ с подогревом

Таблица 3.2

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м2	вытяжным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м2	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из теплосети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: Потребление — теплоты из теплосети, Гкал/год	электроэнергии, кВтч	Экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб. Параметры воздуха 1	2	3	4
1	1.01.1.08.1/01	0,75	3,0	3.01.1.08.1/01	1,02	6,4	1	0,010	0,097	0,107	229,8	182,3	10020	47,5	5,5	3893			
							2	0,034	0,073	0,107	229,8	77,2		152,6	24,3		2325		
							3	0	0,152	0,152	393,0	393,0		0	—			—	
							4	0,011	0,141	0,152	393,0	298,6		94,4	13,9				5637
2	1.01.1.09.1/02	0,86	3,4	3.01.1.09.1/02	1,14	6,8	1	0,016	0,091	0,107	229,8	168,7	11348	61,1	7,5	3826			
							2	0,042	0,065	0,107	229,8	64,0		165,8	26,3		2255		
							3	0	0,152	0,152	393,0	389,0		4,0	—			6752	
							4	0,020	0,132	0,152	393,0	274,5		118,5	17,8				5413
3	1.01.1.12.1/03	1,08	3,8	3.01.1.12.1/03	1,36	7,2	1	0,033	0,074	0,107	229,8	133,9	14416	95,9	12,8	3539			
							2	0,062	0,045	0,107	229,8	32,2		197,6	31,0		2054		
							3	0,017	0,135	0,152	393,0	341,6		51,4	4,9			6654	
							4	0,043	0,109	0,152	393,0	212,8		180,2	27,9				4722
4	1.02.1.08.1/04	1,12	4,1	3.02.1.08.1/04	1,57	8,8	1	0,055	0,158	0,213	459,5	288,1	23720	171,4	23,6	6124			
							2	0,112	0,101	0,213	459,5	79,9		379,6	60,8		3001		
							3	0,023	0,282	0,305	785,9	711,4		74,5	6,2			12473	
							4	0,074	0,231	0,305	785,9	461,5		324,4	50,9				8725
5	1.02.3.08.1/05	0,90	5,4	2.02.3.08.2/14	1,09	6,2	1	0,015	0,198	0,213	459,5	371,6	11362	87,9	12,3	7183			
							2	0,064	0,149	0,213	459,5	161,1		298,4	50,0		4026		
							3	0	0,305	0,305	785,9	785,9		0	—			—	
							4	0,017	0,288	0,305	785,9	609,0		176,9	28,3				10744
6	1.02.1.09.1/06	1,29	4,6	3.02.1.09.1/05	1,74	9,4	1	0,067	0,146	0,213	459,5	261,6	27400	197,9	27,2	5960			
							2	0,127	0,086	0,213	459,5	62,2		397,3	62,9		2915		
							3	0,038	0,267	0,305	785,9	674,9		111,0	11,6			12166	
							4	0,091	0,214	0,305	785,9	414,8		371,1	58,2				8264

Альбом 5

Продолжение табл. 3.2

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м2	вытяжным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м2	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из теплосети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: Потребление — теплоты из теплосети, Гкал/год	электроэнергии, кВтч	Экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб. Параметры воздуха 1	2	3	4
7	1.02.3.09.1/07	1,02	5,9	2.02.3.09.2/11	1,32	6,4	1	0,054	0,159	0,213	459,5	290,8	13914	168,7	26,0	6131			
							2	0,110	0,103	0,213	459,5	82,7		376,8	62,3		3010		
							3	0,022	0,283	0,305	785,9	715,6		70,3	8,4			12503	
							4	0,072	0,233	0,305	785,9	466,7		319,2	53,0				8770
8	1.02.1.12.1/08	1,64	5,2	3.02.1.12.1/06	2,09	9,9	1	0,098	0,115	0,213	459,5	196,8	34660	262,7	36,6	5437			
							2	0,165	0,048	0,213	459,5	39,3		420,2	64,8		3072		
							3	0,076	0,229	0,305	785,9	584,7		201,2	25,6			11256	
							4	0,135	0,170	0,305	785,9	300,1		485,8	76,6				6986
9	1.02.3.12.1/09	1,24	5,9	2.02.3.12.2/20	1,62	6,8	1	0,064	0,149	0,213	459,5	269,6	16457	189,9	29,1	5882			
							2	0,123	0,090	0,213	459,5	65,0		394,5	65,7		2813		
							3	0,034	0,271	0,305	785,9	685,8		100,1	13,0			12125	
							4	0,086	0,219	0,305	785,9	428,7		357,2	59,0				8269
10	1.03.1.08.1/10	1,76	4,1	3.03.1.08.1/07	2,32	8,4	1	0,103	0,233	0,336	723,0	419,2	51940	303,8	38,8	9257			
							2	0,196	0,140	0,336	723,0	100,3		622,7	95,9		4474		
							3	0,056	0,425	0,481	1238,0	1074,1		163,9	13,8			19081	
							4	0,139	0,342	0,481	1238,0	667,9		570,1	86,5				12988
11	1.03.2.08.1/11	1,14	3,0	2.03.3.08.1/22	1,51	7,1	1	0	0,336	0,336	723,0	694,9	24290	28,1	—	12475			
							2	0,018	0,318	0,336	723,0	392,1		330,9	51,4		7933		
							3	0	0,481	0,481	1238,0	1238,0		0	—			—	
							4	0	0,481	0,481	1238,0	1173,4		64,6	4,3				19652
12	1.03.3.08.2/12	1,46	3,0	2.03.3.08.1/22	1,51	7,1	1	0,067	0,269	0,336	723,0	494,4	29504	228,6	32,0	9276			
							2	0,153	0,183	0,336	723,0	165,2		557,8	91,0		4518		
							3	0,013	0,468	0,481	1238,0	1177,8		60,2	1,9			19758	
							4	0,088	0,393	0,481	1238,0	799,9		438,1	69,6				14090

904-02-26.86

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5

Продолжение табл. 3.2

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м2	вытяжным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м2	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из тепловой сети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление теплоты из теплосети, Гкал/год	потребление электроэнергии, кВтч	экономия утилизированная теплота, Гкал/год	экономия топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб.: Параметры воздуха 1	2	3	4
13	1.03.3.08.2 / 13	1,03	3,0	2.03.3.08.1 / 22	1,51	7,1	1	0,016	0,320	0,336	723,0	600,9	23778	122,1	14,7	10947			
							2	0,091	0,245	0,336	723,0	269,4		453,6	74,1		5974		
							3	0	0,481	0,481	1238,0	1238,0		0	—			—	
							4	0,016	0,465	0,481	1238,0	989,7		248,3	37,3				16879
14	1.03.2.09.1 / 14	1,32	3,5	2.03.2.09.1 / 24	1,29	7,5	1	0	0,336	0,336	723,0	651,0	28025	72,0	4,5	12038			
							2	0,062	0,274	0,336	723,0	318,1		404,9	64,1		7045		
							3	0	0,481	0,481	1238,0	1238,0		0	—			—	
							4	0	0,481	0,481	1238,0	1076,7		161,3	20,5				18424
15	1.03.3.09.1 / 15	1,20	3,5	2.03.3.09.1 / 25	1,66	7,5	1	0,115	0,221	0,336	723,0	393,1	37945	329,9	47,7	8282			
							2	0,211	0,125	0,336	723,0	91,0		632,0	101,7		3750		
							3	0,072	0,409	0,481	1238,0	1038,1		199,9	24,4			17957	
							4	0,156	0,325	0,481	1238,0	621,4		616,6	99,0				11706
16	1.03.3.09.2 / 16	1,20	3,5	2.03.3.09.1 / 25	1,66	7,5	1	0,084	0,252	0,336	723,0	458,0	31759	265,0	37,9	9138			
							2	0,174	0,162	0,336	723,0	130,8		592,2	96,5		4230		
							3	0,034	0,447	0,481	1238,0	1128,3		109,7	10,1			19193	
							4	0,113	0,368	0,481	1238,0	736,5		501,5	80,2				13316
17	1.03.2.12.1 / 17	1,65	3,5	2.03.3.12.1 / 27	2,05	7,8	1	0,029	0,307	0,336	723,0	575,3	35620	147,7	15,8	11281			
							2	0,106	0,230	0,336	723,0	244,4		478,6	75,0		6317		
							3	0	0,481	0,481	1238,0	1238,0		0	—			—	
							4	0,034	0,447	0,481	1238,0	943,3		294,7	42,1				16801
18	1.03.3.12.1 / 18	1,48	3,5	2.03.3.12.1 / 27	2,05	7,8	1	0,149	0,187	0,336	723,0	323,0	43393	400,0	58,6	7503			
							2	0,252	0,084	0,336	723,0	66,4		656,6	104,5		3654		
							3	0,113	0,368	0,481	1238,0	940,2		297,8	40,3			16730	
							4	0,203	0,278	0,481	1238,0	497,0		741,0	119,6				10113

Альбом 5

Продолжение табл. 3.2

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс/номер	металлоемкость, т	площадь, м²	вытяжным — индекс/номер	металлоемкость, т	площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из теплосети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление — теплоты из теплосети, Гкал/год	электроэнергии, кВтч	экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб.: параметры воздуха 1	2	3	4
19	1.03.3.12.2 / 19	1,48	3,5	2.03.3.12.1 / 27	2.05	7,8	1	0,088	0,248	0,336	723,0	450,0	35980	273,0	38,1	9265			
							2	0,179	0,157	0,336	723,0	123,0		600,0	96,6		4360		
							3	0,039	0,442	0,481	1238,0	1116,4		121,6	11,0			19261	
							4	0,118	0,363	0,481	1238,0	721,4		516,6	81,7				13336
20	1.04.1.08.2 / 20	2.17	4.1	3.04.1.08.2 / 08	2,82	8,4	1	0,092	0,334	0,426	918,7	614,4	49076	304,3	39,7	12508			
							2	0,202	0,224	0,426	918,7	197,5		721,2	114,4		6255		
							3	0,024	0,586	0,610	1572,0	1477,0		95,0	2,3			25447	
							4	0,121	0,489	0,610	1572,0	991,0		581,0	89,3				18157
21	1.04.2.08.1 / 21	1,41	3,0	2.04.2.08.1 / 29	1,96	9,7	1	0	0,426	0,426	918,7	881,3	24607	37,4	—	15761			
							2	0,025	0,401	0,426	918,7	494,4		424,3	68,6		9957		
							3	0	0,610	0,610	1572,0	1572,0		0	—			—	
							4	0	0,610	0,610	1572,0	1487,5		84,5	7,74				24853
22	1.04.3.08.1 / 22	1,26	3,0	2.04.3.08.1 / 30	2,57	9,7	1	0,100	0,326	0,426	918,7	597,0	44861	321,7	44,1	11966			
							2	0,212	0,214	0,426	918,7	180,5		738,2	118,7		5719		
							3	0,034	0,576	0,610	1572,0	1452,8		119,2	7,9			24803	
							4	0,133	0,477	0,610	1572,0	961,1		610,9	95,9				17428
23	1.04.3.08.2 / 23	1,26	3,0	2.04.3.08.2 / 31	2,57	9,7	1	0,021	0,405	0,426	918,7	763,7	23807	155,0	20,6	14065			
							2	0,115	0,311	0,426	918,7	342,3		576,4	96,0		7744		
							3	0	0,610	0,610	1572,0	1572,0		0	—			—	
							4	0,020	0,590	0,610	1572,0	1257,0		315,0	49,2				21464
24	1.04.1.09.2 / 24	2,49	4,6	3.04.1.09.2 / 09	3,14	8,9	1	0,117	0,309	0,426	918,7	561,8	57786	356,9	46,5	12105			
							2	0,232	0,194	0,426	918,7	146,4		772,3	120,9		5874		
							3	0,054	0,556	0,610	1572,0	1404,2		167,8	12,7			24744	
							4	0,156	0,454	0,610	1572,0	899,0		673,0	103,1				17163

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5

Продолжение табл. 3.2

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	вытяжным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из теплосети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление теплоты из теплосети, Гкал/год	потребление электроэнергии, кВтч	экономия: утилизированная теплота, Гкал/год	экономия: топливо, тут	Годовые приведенные затраты, руб: параметры воздуха 1	2	3	4
25	1.04.2.09.1 / 25	1,61	3,5	2.04.2.09.1 / 34	2,00	10,1	1	0	0,426	0,426	918,7	819,9	30923	98,8	8,4	14753			
							2	0,083	0,343	0,426	918,7	397,0		521,7	84,1		8409		
							3	0	0,610	0,610	1572,0	1572,0		0	—			—	
							4	0	0,610	0,610	1572,0	1354,4		217,6	29,7				22770
26	1.04.3.09.1 / 26	1,46	3,5	2.04.3.09.2 / 35	2,80	10,1	1	0,146	0,280	0,426	918,7	500,0	42142	418,7	62,3	10627			
							2	0,268	0,158	0,426	918,7	115,7		803,0	131,1		4863		
							3	0,091	0,519	0,610	1572,0	1318,2		253,8	32,8			22900	
							4	0,198	0,412	0,610	1572,0	789,2		782,8	127,4				14965
27	1.04.3.09.2 / 27	1,46	3,5	2.04.3.09.2 / 35	2,80	10,1	1	0,069	0,357	0,426	918,7	662,7	30180	256,0	36,8	12837			
							2	0,174	0,252	0,426	918,7	244,5		674,2	111,6		6564		
							3	0	0,610	0,610	1572,0	1544,1		27,9	—			—	
							4	0,089	0,521	0,610	1572,0	1077,5		494,5	79,5				19059
28	1.04.1.12.2 / 28	3,19	5,2	3.04.1.12.2 / 10	3,84	9,5	1	0,180	0,246	0,426	918,7	427,9	71874	490,8	66,3	10912			
							2	0,309	0,117	0,426	918,7	90,7		828,0	126,6		5854		
							3	0,132	0,478	0,610	1572,0	1217,9		354,1	41,8			22762	
							4	0,246	0,364	0,610	1572,0	661,8		910,2	141,4				14420
29	1.04.2.12.1 / 29	2,03	3,5	2.04.2.12.1 / 38	2,58	10,6	1	0,038	0,388	0,426	918,7	727,4	35703	191,3	23,5	14189			
							2	0,137	0,289	0,426	918,7	306,8		611,9	98,8		7880		
							3	0	0,610	0,610	1572,0	1572,0		0	—			—	
							4	0,045	0,565	0,610	1572,0	1191,0		381,0	57,5				21143
30	1.04.3.12.2 / 30	1,82	3,5	2.04.3.12.2 / 39	3,47	10,6	1	0,113	0,313	0,426	918,7	569,9	34628	348,8	52,0	11864			
							2	0,227	0,199	0,426	918,7	153,7		765,0	126,5		5622		
							3	0,050	0,560	0,610	1572,0	1414,8		157,2	17,8			24537	
							4	0,151	0,459	0,610	1572,0	912,7		659,3	107,6				17006

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Логинова

Формат: А3

Альбом 5

Продолжение табл. 3.2

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м2	вытяжным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м2	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из тепло сети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление теплоты на теплосеть, Гкал/год	потребление электроэнергии, квтч	экономия утилизированная теплота, Гкал/год	экономия топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб. Параметры воздуха 1	2	3	4
31	1.06.1.08.3 / 31	3,48	6,4	3.06.1.08.3 / 11	4,20	12,1	1	0,206	0,465	0,671	1447,0	839,5	103262	607,5	77,8	18255			
							2	0,392	0,279	0,671	1447,0	201,8		1245,2	191,9		8689		
							3	0,112	0,849	0,961	2475,0	2147,3		327,7	27,7			37872	
							4	0,277	0,684	0,961	2475,0	1335,0		1140,0	173,1				25687
32	1.06.2.08.3 / 32	2,20	4,7	2.06.2.08.1 / 42	2,28	9,7	1	0	0,671	0,671	1447,0	1389,2	50731	57,8	—	24600			
							2	0,038	0,633	0,671	1447,0	782,9		664,1	103,6		15506		
							3	0	0,961	0,961	2475,0	2475,0		0	—			—	
							4	0	0,961	0,961	2475,0	2344,6		130,4	8,1				38931
33	1.06.3.08.3 / 33	1,97	4,7	2.06.3.08.2 / 43	3,02	9,7	1	0,157	0,514	0,671	1447,0	940,5	59443	506,5	72,8	18198			
							2	0,333	0,338	0,671	1447,0	284,0		1163,0	190,3		8350		
							3	0,054	0,907	0,961	2475,0	2287,3		187,7	15,8			38400	
							4	0,209	0,752	0,961	2475,0	1513,0		962,0	154,4				26785
34	1.06.3.08.4 / 34	1,97	4,7	2.06.3.08.2 / 43	3,02	9,7	1	0,033	0,638	0,671	1447,0	1202,9	47890	244,1	29,3	21979			
							2	0,182	0,489	0,671	1447,0	540,0		907,0	148,0		11965		
							3	0	0,961	0,961	2475,0	2475,0		0	—			—	
							4	0,031	0,930	0,961	2475,0	1978,3		496,7	74,5				33540
35	1.06.1.09.3 / 35	3,99	7,3	3.06.1.09.3 / 12	4,71	12,9	1	0,243	0,428	0,671	1447,0	760,6	121972	686,4	86,3	17878			
							2	0,437	0,234	0,671	1447,0	173,2		1273,8	191,4		9067		
							3	0,159	0,802	0,961	2475,0	2037,3		437,7	41,8			39029	
							4	0,331	0,630	0,961	2475,0	1193,0		1282,0	192,9				24364
36	1.06.2.09.3 / 36	2,35	5,6	2.06.2.09.2 / 47	2,51	10,1	1	0	0,671	0,671	1447,0	1296,6	55342	150,4	10,3	23588			
							2	0,128	0,543	0,671	1447,0	631,7		815,3	129,3		13615		
							3	0	0,961	0,961	2475,0	2475,0		0	—			—	
							4	0	0,961	0,961	2475,0	2141,6		333,4	43,1				36262

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 5

Продолжение табл. 3.2

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м2	вытяжным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м2	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из тепловой сети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление — теплоты из теплосети, Гкал/год	потребление — электроэнергии, квтч	экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	экономия — топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб: параметры воздуха 1	2	3	4
37	1.06.3.09.3 / 37	2,31	5,6	2.06.3.09.2 / 48	3,30	10,1	1	0,230	0,441	0,671	1447,0	787,7	76719	659,3	95,0	16141			
							2	0,422	0,249	0,671	1447,0	183,0		1264,0	203,4		7070		
							3	0,143	0,818	0,961	2475,0	2075,2		399,8	48,5			35453	
							4	0,312	0,649	0,961	2475,0	1243,0		1232,0	197,5				22970
38	1.06.3.09.4 / 38	2,31	5,6	2.06.3.09.2 / 48	3,30	10,1	1	0,104	0,567	0,671	1447,0	1053,5	64195	393,5	51,2	19887			
							2	0,268	0,403	0,671	1447,0	395,0		1052,0	169,0		10009		
							3	0	0,961	0,961	2475,0	2440,8		34,2	—			40696	
							4	0,133	0,828	0,961	2475,0	1713,0		762,0	117,1				29779
39	1.06.1.12.3 / 39	5,14	8,1	3.06.1.12.3 / 13	5,86	13,8	1	0,337	0,334	0,671	1447,0	561,5	151724	885,5	113,0	16442			
							2	0,552	0,119	0,671	1447,0	104,0		1343,0	194,9		9579		
							3	0,274	0,687	0,961	2475,0	1760,2		714,8	82,4			34422	
							4	0,463	0,498	0,961	2475,0	842,0		1633,0	246,79				20649
40	1.06.2.12.3 / 40	3,21	5,6	2.06.2.12.1 / 50	3,02	10,6	1	0,059	0,612	0,671	1447,0	1147,7	74298	299,3	31,9	22177			
							2	0,214	0,457	0,671	1447,0	486,3		960,7	149,7		12262		
							3	0	0,961	0,961	2475,0	2475,0		0	—			—	
							4	0,071	0,890	0,961	2475,0	1879,8		595,2	84,2				33164
41	1.06.3.12.3 / 41	2,88	5,6	2.06.3.12.2 / 51	4,08	10,6	1	0,297	0,374	0,671	1447,0	646,6	87814	800,4	116,9	14638			
							2	0,502	0,169	0,671	1447,0	133,6		1313,4	208,8		6953		
							3	0,225	0,736	0,961	2475,0	1879,8		595,2	80,2			33146	
							4	0,406	0,555	0,961	2475,0	993,0		1482,0	238,9				19844
42	1.06.3.12.4 / 42	2,88	5,6	2.06.3.12.2 / 51	4,08	10,6	1	0,176	0,495	0,671	1447,0	900,4	72989	546,6	75,9	18167			
							2	0,357	0,314	0,671	1447,0	245,8		1201,2	193,1		8348		
							3	0,077	0,884	0,961	2475,0	2231,7		243,3	21,6			38137	
							4	0,236	0,725	0,961	2475,0	1442,4		1032,6	162,9				26297

904-02-26.86

Альбом 5

Продолжение табл. 3.2

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	вытяжным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из тепловой сети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление — теплоты из теплосети, Гкал/год	электроэнергии, кВтч	экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	топливо, тут	Годовые приведенные затраты, руб: параметры воздуха 1	2	3	4
43	1.08.1.08.4 / 43	4,26	6,4	3.08.1.08.4 / 14	5,12	12,1	1	0,195	0,657	0,852	1837,0	1206,1	98560	630,9	83,4	24286			
							2	0,417	0,435	0,852	1837,0	371,8		1465,2	232,7		11771		
							3	0,061	1,159	1,220	3145,0	2922,2		222,8	10,3			49711	
							4	0,258	0,962	1,220	3145,0	1942,3		1202,7	185,7				35329
44	1.08.2.08.3 / 44	2,69	4,7	2.08.2.08.3 / 53	4,06	13,0	1	0	0,852	0,852	1837,0	1762,2	44909	74,8	—	30799			
							2	0,050	0,802	0,852	1837,0	989,0		848,0	138,3		19201		
							3	0	1,220	1,220	3145,0	3145,0		0	—			—	
							4	0	1,220	1,220	3145,0	2976,1		168,9	16,8				49008
45	1.08.3.08.3 / 45	2,42	4,7	2.08.3.08.3 / 54	5,15	13,0	1	0,200	0,652	0,852	1837,0	1193,9	82758	643,1	90,3	23111			
							2	0,424	0,428	0,852	1837,0	360,8		1476,2	239,4		10614		
							3	0,069	1,151	1,220	3145,0	2906,7		238,3	17,8			48803	
							4	0,266	0,954	1,220	3145,0	1923,3		1221,7	193,9				34052
46	1.08.3.08.4 / 46	2,42	4,7	2.08.3.08.4 / 55	5,15	13,0	1	0,041	0,811	0,852	1837,0	1526,9	43255	310,1	42,5	27376			
							2	0,231	0,621	0,852	1837,0	685,3		1151,7	193,2		14752		
							3	0	1,220	1,220	3145,0	3145,0		0	—			—	
							4	0,039	1,181	1,220	3145,0	2514,2		630,8	99,9				42185
47	1.08.1.09.4 / 47	4,9	7,3	3.08.1.09.4 / 15	5,77	12,9	1	0,244	0,608	0,852	1837,0	1101,2	114406	735,8	97,4	23560			
							2	0,477	0,375	0,852	1837,0	270,6		1566,4	246,1		11101		
							3	0,122	1,098	1,220	3145,0	2777,6		367,4	31,4			48706	
							4	0,328	0,892	1,220	3145,0	1758,0		1387,0	214,0				33412
48	1.08.2.09.3 / 48	3,10	5,6	2.08.2.09.3 / 57	4,46	13,6	1	0,095	0,757	0,852	1837,0	1414,8	57115	422,2	58,4	26198			
							2	0,296	0,556	0,852	1837,0	576,4		1260,6	208,5		13622		
							3	0	1,220	1,220	3145,0	3145,0		0	—			—	
							4	0,115	1,105	1,220	3145,0	2313,6		831,4	131,7				39680

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21855-05 26

904-02-26.86 Лист 25

Копировал: Логинова

Формат: А3

Альбом 5

Продолжение табл. 3.2

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	вытяжным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из теплосети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление теплоты из теплосети, Гкал/год	потребление электроэнергии, кВтч	экономия утилизированной теплоты, Гкал/год	экономия топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб.: параметры воздуха 1	2	3	4
49	1.08.3.09.3 / 49	2,83	5,6	2.08.3.09.4 / 58	4,46	13,6	1	0,292	0,560	0,852	1837,0	1009,8	79185	827,2	124,3	20595			
							2	0,535	0,317	0,852	1837,0	232,1		1604,9	263,5		8930		
							3	0,181	1,039	1,220	3145,0	2637,3		507,7	67,1			45008	
							4	0,396	0,824	1,220	3145,0	1580,4		1564,6	256,3				29154
50	1.08.3.09.4 / 50	2,83	5,6	2.08.3.09.4 / 58	4,46	13,6	1	0,137	0,715	0,852	1837,0	1325,1	54645	511,9	75,2	24905			
							2	0,347	0,505	0,852	1837,0	489,5		1347,5	224,8		12371		
							3	0	1,220	1,220	3145,0	3089,2		55,8	—			51366	
							4	0,177	1,043	1,220	3145,0	2157,0		988,0	160,5				37383
51	1.08.1.12.4 / 51	6,30	8,1	3.08.1.12.4 / 16	7,16	13,8	1	0,399	0,453	0,852	1837,0	774,0	143852	1063,0	147,1	20418			
							2	0,665	0,187	0,852	1837,0	152,9		1684,1	258,3		11102		
							3	0,312	0,908	1,220	3145,0	2324,0		821,0	103,8			43668	
							4	0,547	0,673	1,220	3145,0	1181,4		1963,6	308,3				26529
52	1.08.2.12.3 / 52	3,95	5,6	2.08.2.12.3 / 61	5,30	14,2	1	0,076	0,776	0,852	1837,0	1454,4	64934	382,6	49,0	27604			
							2	0,274	0,578	0,852	1837,0	613,8		1223,2	199,5		14995		
							3	0	1,220	1,220	3145,0	3145,0		0	—			—	
							4	0,090	1,130	1,220	3145,0	2382,8		762,2	116,9				41530
53	1.08.3.12.4 / 53	3,54	5,6	2.08.3.12.4 / 62	6,92	14,2	1	0,228	0,624	0,852	1837,0	1135,4	63250	701,6	106,6	22885			
							2	0,457	0,395	0,852	1837,0	304,7		1532,3	255,3		10425		
							3	0,102	1,118	1,220	3145,0	2825,1		319,9	38,3			48231	
							4	0,305	0,915	1,220	3145,0	1818,8		1326,2	218,4				33136
54	1.12.1.08.4 / 54	6,78	6,4	3.12.1.08.4 / 17	7,93	12,0	1	0,420	0,912	1,332	2870,0	1640,0	202946	1230,0	159,3	34904			
							2	0,792	0,540	1,332	2870,0	389,5		2480,5	383,1		16147		
							3	0,237	1,669	1,906	4912,0	4226,9		685,1	61,7			73708	
							4	0,565	1,341	1,906	4912,0	2604,4		2307,6	352,2				49370

904-02-26.86

Альбом 5

904-02-26.86

Продолжение табл. 3.2

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	вытяжным индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из тепловой сети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление теплоты из теплосети, Гкал/год	потребление электроэнергии, кВтч	экономия утилизированной теплоты, Гкал/год	экономия топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб. Параметры воздуха 1	2	3	4
55	1.12.2.08.4 / 55	4,28	4,7	2.12.2.08.3 / 64	5,75	14,1	1	0	1,332	1,332	2870,0	2823,9	98755	46,1	—	48999			
							2	0	1,332	1,332	2870,0	1766,7		1103,3	167,9		33141		
							3	0	1,906	1,906	4912,0	4912,0		0	—			—	
							4	0	1,906	1,906	4912,0	4804,0		108,0	--				78700
56	1.12.3.08.4 / 56	5,56	4,7	2.12.3.08.4 / 65	7,02	14,1	1	0,063	1,269	1,332	2870,0	2391,3	110338	478,7	52,6	42954			
							2	0,359	0,973	1,332	2870,0	1075,9		1794,1	288,0		23223		
							3	0	1,906	1,906	4912,0	4912,0		0	—			—	
							4	0,062	1,844	1,906	4912,0	3933,5		978,5	142,0				66087
57	1.12.3.08.5 / 57	5,56	4,7	2.12.3.08.4 / 65	7,02	14,1	1	0,434	0,898	1,332	2870,0	1609,0	71538	1261,0	204,3	30443			
							2	0,809	0,523	1,332	2870,0	379,6		2490,4	424,3		12002		
							3	0,255	1,651	1,906	4912,0	4185,5		726,5	108,6			69091	
							4	0,586	1,320	1,906	4912,0	2551,2		2360,8	401,1				44516
58	1.12.1.09.4 / 58	7,80	7,3	3.12.1.09.4 / 18	8,96	12,9	1	0,483	0,849	1,332	2870,0	1508,0	241798	1362,0	171,3	34521			
							2	0,868	0,464	1,332	2870,0	343,3		2526,7	379,7		17051		
							3	0,315	1,591	1,906	4912,0	4043,1		868,9	83,0			72548	
							4	0,655	1,251	1,906	4912,0	2369,8		2542,2	382,5				47448
59	1.12.2.09.4 / 59	4,95	5,6	2.12.2.09.3 / 67	5,88	14,6	1	0	1,332	1,332	2870,0	2626,8	123270	243,2	6,6	46801			
							2	0,216	1,116	1,332	2870,0	1315,7		1554,3	241,2		27135		
							3	0	1,906	1,906	4912,0	4912,0		0	—			—	
							4	0	1,906	1,906	4912,0	4355,5		556,5	62,6				72731
60	1.12.3.09.4 / 60	4,49	5,6	2.12.3.09.4 / 68	7,76	14,6	1	0,332	1,000	1,332	2870,0	1824,0	119754	1046,0	151,3	34832			
							2	0,687	0,645	1,332	2870,0	522,6		2347,4	384,3		15311		
							3	0,132	1,774	1,906	4912,0	4480,0		432,0	41,4			74672	
							4	0,443	1,463	1,906	4912,0	2926,5		1985,5	319,5				51370

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21855-05 28

904-02-26.86 АНС 27

Копировал: Логинова Формат: А3

Альбом 5

Продолжение табл. 3.2

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м2	вытяжным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из тепловой сети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление теплоты из тепловой сети, Гкал/год	потребление электроэнергии, кВтч	экономия: утилизированная теплота, Гкал/год	экономия топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб. Параметры воздуха 1	2	3	4
61	1.12.3.09.5 / 61	4,49	5,6	2.12.3.09.4 / 68	7,76	14,6	1	0,425	0,907	1,332	2870,0	1629,0	90656	1241,0	194,9	31295			
							2	0,799	0,533	1,332	2870,0	386,2		2483,8	417,4		12653		
							3	0,245	1,661	1,906	4912,0	4212,1		699,9	98,1			70042	
							4	0,574	1,332	1,906	4912,0	2583,6		2328,4	389,6				45614
62	1.12.1.12.4 / 62	10,06	8,1	3.12.1.12.4 / 19	11,22	13,8	1	0,682	0,650	1,332	2870,0	1089,0	300892	1781,0	228,5	31277			
							2	1,109	0,223	1,332	2870,0	195,9		2674,1	388,4		17881		
							3	0,558	1,348	1,906	4912,0	3461,0		1451,0	169,5			66851	
							4	0,970	0,936	1,906	4912,0	1644,0		3268,0	494,7				39602
63	1.12.2.12.4 / 63	6,29	5,6	2.12.2.12.3 / 70	7,23	15,2	1	0,022	1,310	1,332	2870,0	2478,1	129743	391,9	31,2	45862			
							2	0,310	1,022	1,332	2870,0	1157,3		1712,7	267,6		26050		
							3	0	1,906	1,906	4912,0	4912,0		0	—			—	
							4	0,003	1,903	1,906	4912,0	4085,6		826,4	109,0				69974
64	1.12.3.12.5 / 64	6,21	5,6	2.12.3.12.4 / 72	9,86	15,2	1	0,696	0,636	1,332	2870,0	1068,0	123052	1802,0	285,6	24244			
							2	1,127	0,205	1,332	2870,0	190,4		2679,6	442,7		11080		
							3	0,576	1,330	1,906	4912,0	3419,0		1493,0	230,3			59509	
							4	0,956	0,950	1,906	4912,0	1613,6		3298,4	553,5				32428

Таблица 3.3

Технико-экономические показатели ТУБ на базе 2ПК в СУПТ без подогрева

№ п/п	Система теплоутилизационными блоками: приточным — Индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	вытяжным — Индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из тепловой сети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: Потребление — теплоты из теплосети, Гкал/год	электроэнергии, квт ч	Экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб: Параметры воздуха 1	2	3	4
1	2.01.3.08.1 / 01	0,63	1,4	2.01.3.08.1 / 01	1.02	6,8	1	0,051	0,056	0,107	229,9	100,2	5897	129,7	16,2	2684			
							2	0,074	0,033	0,107	229,9	0		229,9	39,4		1181		
							3	0,052	0,100	0,152	391,7	249,8		141,9	23,6			4929	
							4	0,074	0,078	0,152	391,7	148,4		243,3	41,8				3408
2	2.01.3.08.2 / 02	0,63	1,4	2.01.3.08.2 / 02	1.02	6,8	1	0,040	0,067	0,107	229,9	127,0	4214	102,9	17,2	3053			
							2	0,059	0,048	0,107	229,9	36,7		193,2	33,3		1698		
							3	0,042	0,110	0,152	391,7	279,1		112,6	18,9			5335	
							4	0,058	0,094	0,152	391,7	198,5		193,2	33,3				4125
3	2.01.4.08.1 / 03	0,63	1,4	2.01.4.08.1 / 03	1.02	6,8	1	0,045	0,062	0,107	229,9	114,3	5118	115,6	19,2	2840			
							2	0,066	0,041	0,107	229,9	12,7		217,2	37,3		1317		
							3	0,047	0,105	0,152	391,7	265,3		126,4	21,1			5105	
							4	0,066	0,086	0,152	391,7	174,5		217,2	37,3				3744
4	2.01.4.08.2 / 04	0,63	1,4	2.01.4.08.2 / 04	1.02	6,8	1	0,036	0,071	0,107	229,9	136,7	3362	93,2	15,7	3145			
							2	0,053	0,054	0,107	229,9	55,3		174,6	30,2		1924		
							3	0,038	0,114	0,152	391,7	289,9		101,8	17,2			5443	
							4	0,053	0,099	0,152	391,7	217,1		174,6	30,2				4352
5	2.01.3.09.1 / 05	0,72	1,7	2.01.3.09.1 / 05	1.10	7,0	1	0,059	0,048	0,107	229,9	79,1	9430	150,8	24,2	2509			
							2	0,086	0,021	0,107	229,9	0		229,9	38,3		1322		
							3	0,061	0,091	0,152	391,7	227,0		164,7	26,6			4727	
							4	0,086	0,066	0,152	391,7	108,6		283,1	47,8				2951
6	2.01.3.09.2 / 06	0,72	1,7	2.01.3.09.2 / 06	1.10	7,0	1	0,052	0,055	0,107	229,9	97,7	5040	132,2	22,2	2704			
							2	0,076	0,031	0,107	229,9	0		229,9	39,6		1238		
							3	0,054	0,098	0,152	391,7	247,1		144,6	24,4			4945	
							4	0,075	0,077	0,152	391,7	143,2		248,5	43,0				3386

Альбом 5

904-02-26.86

Продолжение табл. 3.3

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — Индекс, номер	приточным — Металлоемкость, т	приточным — Площадь м²	вытяжным — Индекс, номер	вытяжным — Металлоемкость т	вытяжным — Площадь м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из теплосети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: Потребление — теплоты из теплосети Гкал/год	Потребление — электроэнергии кВт ч	Экономия — утилизированная теплота Гкал/год	Экономия — топлива тут	Годовые приведенные затраты, руб.: Параметры воздуха 1	2	3	4
7	2.01.4.09.1 / 07	0,72	1,7	2.01.4.09.1 / 07	1,10	7,0	1	0,052	0,055	0,107	229,9	96,6	6784	133,3	21,8	2654			
							2	0,076	0,031	0,107	229,9	0		229,9	3,91		1205		
							3	0,054	0,098	0,152	391,7	246,0		145,7	24,0			4896	
							4	0,076	0,076	0,152	391,7	141,7		250,0	42,7				3331
8	2.01.4.09.2 / 08	0,72	1,7	2.01.4.09.2 / 08	1,10	7,0	1	0,046	0,061	0,107	229,9	111,9	3990	118,0	19,9	2937			
							2	0,068	0,039	0,107	229,9	8,7		221,2	38,4		1285		
							3	0,048	0,104	0,152	391,7	262,8		128,9	21,9			5096	
							4	0,067	0,085	0,152	391,7	170,5		221,2	38,4				3712
9	2.01.3.12.1 / 09	0,91	2,0	2.01.3.12.1 / 09	1,30	7,4	1	0,063	0,044	0,107	229,9	68,4	8486	161,5	26,4	2421			
							2	0,092	0,014	0,107	229,9	0		229,9	38,6		1394		
							3	0,066	0,086	0,152	391,7	215,2		176,5	29,0			4623	
							4	0,092	0,060	0,152	391,7	88,7		303,0	51,7				2725
10	2.01.3.12.2 / 10	0,91	2,0	2.01.3.12.2 / 10	1,30	7,4	1	0,052	0,055	0,107	229,9	96,6	5960	133,3	22,1	2795			
							2	0,076	0,031	0,107	229,9	0		229,9	39,4		1346		
							3	0,054	0,098	0,152	391,7	246,0		145,7	24,3			5037	
							4	0,076	0,076	0,152	391,7	141,7		250,0	43,0				3472
11	2.01.4.12.1 / 11	0,91	2,0	2.01.4.12.1 / 11	1,30	7,4	1	0,057	0,050	0,107	229,9	83,0	7581	146,9	24,0	2548			
							2	0,084	0,023	0,107	229,9	0		229,9	38,9		1303		
							3	0,060	0,092	0,152	391,7	231,1		160,6	26,5			4770	
							4	0,084	0,068	0,152	391,7	116,0		275,7	47,1				3043
12	2.01.4.12.2 / 12	0,91	2,0	2.01.4.12.2 / 12	1,30	7,4	1	0,048	0,059	0,107	229,9	107,8	4944	122,1	20,4	2887			
							2	0,070	0,037	0,107	229,9	0,8		229,1	39,5		1282		
							3	0,050	0,102	0,152	391,7	258,2		133,5	22,4			5143	
							4	0,070	0,082	0,152	391,7	162,6		229,1	39,5				3709

Альбом 5

904-02-26.86

Продолжение табл. 3.3

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: Приточным: Индекс / номер	Металлоемкость, т	Площадь, м²	Вытяжным: Индекс / номер	Металлоемкость, т	Площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: Утилизируемый	Из теплосети	Суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: Потребление: Теплоты из теплосети, Гкал/год	Электроэнергии, кВт.ч.	Экономия: Утилизированная теплота, Гкал/год	Топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб.: Параметры воздуха 1	2	3	4
13	2.02.2.08.1 / 13	0,70	1,5	2.02.2.08.1 / 13	0,96	6,2	1	0,062	0,151	0,213	460,0	299,8	13866	160,2	24,5	6026			
							2	0,091	0,122	0,213	460,0	159,9		300,1	49,6		3927		
							3	0,065	0,240	0,305	783,1	608,0		175,1	27,2			10649	
							4	0,091	0,214	0,305	783,1	483,0		300,1	49,6				8773
14	2.02.3.08.2 / 14	0,94	1,5	2.02.3.08.2 / 14	1,09	6,2	1	0,082	0,131	0,213	460,0	249,2	13013	210,8	33,8	5256			
							2	0,120	0,093	0,213	460,0	65,6		394,4	66,7		2503		
							3	0,086	0,219	0,305	783,1	553,1		230,0	37,3			9816	
							4	0,120	0,185	0,305	783,1	388,7		394,4	66,7				7350
15	2.02.4.08.2 / 15	0,94	1,5	2.02.4.08.2 / 15	1,09	6,2	1	0,071	0,142	0,213	460,0	276,1	10340	183,9	29,8	5549			
							2	0,105	0,108	0,213	460,0	115,6		344,4	58,5		3142		
							3	0,075	0,230	0,305	783,1	582,4		200,7	32,8			10142	
							4	0,105	0,200	0,305	783,1	438,8		344,3	58,5				7988
16	2.02.2.09.1 / 16	0,79	1,7	2.02.2.09.1 / 16	1,05	6,4	1	0,082	0,131	0,213	460,0	248,1	18851	211,9	32,3	5459			
							2	0,120	0,093	0,213	460,0	63,2		396,8	65,4		2686		
							3	0,086	0,219	0,305	783,1	551,7		231,4	35,8			10013	
							4	0,120	0,185	0,305	783,1	386,3		396,8	65,4				7533
17	2.02.3.09.2 / 17	1,06	1,7	2.02.3.09.2 / 17	1,32	6,4	1	0,098	0,115	0,213	460,0	208,6	16888	251,4	39,9	4830			
							2	0,143	0,070	0,213	460,0	0		460,0	77,3		1702		
							3	0,102	0,203	0,305	783,1	508,5		274,6	44,1			9329	
							4	0,143	0,162	0,305	783,1	312,3		470,8	79,2				6387
18	2.02.4.09.2 / 18	1,06	1,7	2.02.4.09.2 / 18	1,32	6,4	1	0,086	0,127	0,213	460,0	240,0	12430	220,0	35,6	5127			
							2	0,126	0,087	0,213	460,0	47,1		412,9	70,2		2234		
							3	0,090	0,215	0,305	783,1	542,5		240,6	39,3			9665	
							4	0,125	0,180	0,305	783,1	370,2		412,9	70,2				7080

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21855-05 32

904-02-26.86

Лист 31

Копировал: Логинова

Формат: А3

Альбом 5

Продолжение табл. 3.3

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м2	вытяжным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м2	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из теплосети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление — теплоты из теплосети, Гкал/год	электроэнергии, кВтч	экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб. Параметры воздуха 1	2	3	4
19	2.02.2.12.1 / 19	0,99	2,0	2.02.2.12.1 / 19	1,25	6,8	1	0,083	0,130	0,213	460,0	246,6	20622	213,4	32,0	5595			
							2	0,122	0,091	0,213	460,0	60,0		400,0	65,4		2796		
							3	0,087	0,218	0,305	783,1	550,4		232,7	35,5			10152	
							4	0,122	0,183	0,305	783,1	383,1		400,0	65,4				7643
20	2.02.3.12.2 / 20	1,36	2,0	2.02.3.12.2 / 20	1,62	6,8	1	0,105	0,108	0,213	460,0	189,3	19313	270,7	42,7	4721			
							2	0,154	0,059	0,213	460,0	0		460,0	76,5		1881		
							3	0,110	0,195	0,305	783,1	486,8		296,3	47,2			9183	
							4	0,154	0,151	0,305	783,1	275,0		508,1	85,2				6006
21	2.02.4.12.2 / 21	1,36	2,0	2.02.4.12.2 / 21	1,62	6,8	1	0,094	0,119	0,213	460,0	218,9	15318	241,1	38,6	4996			
							2	0,137	0,076	0,213	460,0	8,8		451,2	76,2		1844		
							3	0,098	0,207	0,305	783,1	519,6		263,5	42,6			9506	
							4	0,137	0,168	0,305	783,1	331,9		451,2	76,2				6691
22	2.03.3.08.1 / 22	1,20	1,7	2.03.3.08.1 / 22	1,51	7,1	1	0,126	0,210	0,336	723,0	398,6	29257	324,4	49,3	8032			
							2	0,185	0,150	0,336	723,0	144,4		608,6	100,2		4219		
							3	0,132	0,349	0,481	1233,5	878,9		354,6	54,7			15237	
							4	0,185	0,296	0,481	1233,5	624,5		609,0	100,2				11421
23	2.03.4.08.1 / 23	1,20	1,7	2.03.4.08.1 / 23	1,51	7,1	1	0,103	0,233	0,336	723,0	458,7	20673	264,3	41,1	8708			
							2	0,151	0,185	0,336	723,0	227,1		495,9	82,6		5234		
							3	0,108	0,373	0,481	1233,5	944,5		289,0	45,5			15995	
							4	0,151	0,330	0,481	1233,5	738,5		495,0	82,4				12905
24	2.03.2.09.1 / 24	0,98	2,0	2.03.2.09.1 / 24	1,29	7,5	1	0,099	0,237	0,336	723,0	469,6	33150	253,4	35,4	9269			
							2	0,144	0,196	0,336	723,0	248,5		474,5	75,0		5953		
							3	0,103	0,378	0,481	1233,5	956,8		276,7	39,6			16577	
							4	0,144	0,337	0,481	1233,5	759,0		474,5	75,0				13610

Продолжение табл. 3.3

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — Индекс, номер	Металлоемкость, т	Площадь, м²	вытяжным — Индекс, номер	Металлоемкость, т	Площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из тепловой сети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление — теплоты из тепловой сети, Гкал/год	электроэнергии, квт·ч	экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб: параметры воздуха 1	2	3	4
25	2.03.3.09.1 / 25	1,35	2,0	2.03.3.09.1 / 25	1,66	7,5	1	0,151	0,185	0,336	723,0	336,5	41844	386,5	56,6	7443			
							2	0,221	0,115	0,336	723,0	0		723,0	116,9		2395		
							3	0,158	0,323	0,481	1233,5	811,1		422,4	63,1			14562	
							4	0,220	0,261	0,481	1233,5	508,5		725,0	117,2				10023
26	2.03.4.09.1 / 26	1,35	2,0	2.03.4.09.1 / 26	1,66	7,5	1	0,130	0,206	0,336	723,0	389,2	25994	333,8	51,9	7819			
							2	0,191	0,145	0,336	723,0	96,4		626,6	104,4		3427		
							3	0,136	0,345	0,481	1233,5	869,2		364,3	57,4			15019	
							4	0,191	0,290	0,481	1233,5	606,9		626,6	104,4				11085
27	2.03.3.12.1 / 27	1,74	2,4	2.03.3.12.1 / 27	2,05	7,8	1	0,164	0,172	0,336	723,0	303,2	43640	419,8	62,0	7190			
							2	0,240	0,096	0,336	723,0	0		723,0	116,3		2642		
							3	0,171	0,310	0,481	1233,5	774,9		458,6	69,0			14265	
							4	0,240	0,241	0,481	1233,5	446,1		787,4	127,8				9334
28	2.03.4.12.1 / 28	1,74	2,4	2.03.4.12.1 / 28	2,05	7,8	1	0,173	0,253	0,426	918,7	475,1	35642	443,6	68,7	9529			
							2	0,253	0,173	0,426	918,7	87,0		831,7	138,2		4359		
							3	0,181	0,429	0,610	1566,0	1080,9		485,1	76,1			18616	
							4	0,253	0,357	0,610	1566,0	734,3		831,7	138,2				13417
29	2.04.2.08.1 / 29	1,44	2,1	2.04.2.08.1 / 29	1,96	9,7	1	0,125	0,301	0,426	918,7	596,9	23349	321,8	50,6	11483			
							2	0,183	0,243	0,426	918,7	316,5		602,2	100,8		7277		
							3	0,131	0,479	0,610	1566,0	1214,6		351,4	55,9			20748	
							4	0,183	0,427	0,610	1566,0	963,8		602,2	100,8				16986
30	2.04.3.08.1 / 30	2,05	2,1	2.04.3.08.1 / 30	2,57	9,7	1	0,189	0,228	0,426	918,7	409,9	43922	508,8	77,9	9088			
							2	0,290	0,136	0,426	918,7	0		918,7	151,3		2939		
							3	0,207	0,403	0,610	1566,0	1010,1		555,9	86,3			18091	
							4	0,290	0,320	0,610	1566,0	611,3		954,7	157,7				12109

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5

Продолжение табл. 3.3

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	вытяжным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из теплосети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление теплоты из теплосети, Гкал/год	потребление электроэнергии, кВт·ч	экономия: утилизированная теплота, Гкал/год	экономия топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб: параметры воздуха 1	2	3	4
31	2.04.3.08.2/31	2,05	2,1	2.04.3.08.2/31	2.57	9,7	1	0,158	0,268	0,426	918,7	511,7	22873	407,0	66,0	10213			
							2	0,232	0,194	0,426	918,7	154,4		764,3	129,9		4853		
							3	0,166	0,444	0,610	1566,0	1121,3		444,7	72,7			19356	
							4	0,232	0,378	0,610	1566,0	801,7		764,3	129,9				14563
32	2.04.4.08.1/32	2,05	2,1	2.04.4.08.1/32	2.57	9,7	1	0,171	0,255	0,426	918,7	479,8	27954	438,9	70,2	9736			
							2	0,250	0,176	0,426	918,7	95,90		822,8	138,9		3978		
							3	0,179	0,431	0,610	1566,0	1086,6		479,4	77,4			18838	
							4	0,250	0,360	0,610	1566,0	743,2		822,8	138,9				13687
33	2.04.4.08.2/33	2,05	2,1	2.04.4.08.2/33	2,57	9,7	1	0,135	0,291	0,426	918,7	571,3	26048	347,4	54,4	11086			
							2	0,198	0,228	0,426	918,7	268,9		649,8	108,5		6550		
							3	0,141	0,469	0,610	1566,0	1186,7		379,3	60,1			20317	
							4	0,198	0,412	0,610	1566,0	916,2		649,8	108,5				16259
34	2.04.2.09.1/34	1,48	2,5	2.04.2.09.1/34	2,00	10,1	1	0,171	0,255	0,426	918,7	478,8	31276	439,9	69,4	10032			
							2	0,251	0,175	0,426	918,7	93,40		825,3	138,3		4251		
							3	0,179	0,431	0,610	1566,0	1085,1		480,9	76,7			19127	
							4	0,251	0,359	0,610	1566,0	740,7		825,3	138,3				13961
35	2.04.3.09.2/35	2,28	2,5	2.04.3.09.2/35	2,80	10,1	1	0,201	0,225	0,426	918,7	402,3	31833	516,4	82,9	8907			
							2	0,294	0,132	0,426	918,7	0		918,7	154,9		2872		
							3	0,210	0,400	0,610	1566,0	1001,2		564,8	91,5			17860	
							4	0,294	0,316	0,610	1566,0	597,9		968,1	163,7				11841
36	2.04.4.09.1/36	2,28	2,5	2.04.4.09.1/36	2,80	10,1	1	0,200	0,226	0,426	918,7	406,3	48292	512,4	77,2	9073			
							2	0,292	0,134	0,426	918,7	0		918,7	149,9		2978		
							3	0,209	0,401	0,610	1566,0	1005,9		560,1	85,8			18067	
							4	0,292	0,318	0,610	1566,0	604,3		961,7	157,7				12043

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал: Логинова Формат: А3

Продолжение табл. 3.3

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — Индекс, номер	приточным — металлоемкость, т	приточным — площадь, м2	вытяжным — Индекс, номер	вытяжным — металлоемкость, т	вытяжным — площадь, м2	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из теплосети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление теплоты из теплосети, Гкал/год	потребление электроэнергии, кВтч	экономия утилизированная теплота, Гкал/год	экономия топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб. Параметры воздуха 1	2	3	4
37	2.04.4.09.2 / 37	2,28	2,5	2.04.4.09.2 / 37	2,80	10,1	1	0,178	0,248	0,426	918,7	462,1	20685	456,6	75,5	9368			
							2	0,260	0,166	0,426	918,7	61,8		856,9	147,2		3363		
							3	0,186	0,424	0,610	1566,0	1067,3		498,7	83,1			18446	
							4	0,260	0,350	0,610	1566,0	709,1		856,9	147,2				13073
38	2.04.2.12.1 / 38	2,06	3,0	2.04.2.12.1 / 38	2,58	10,6	1	0,167	0,259	0,426	918,7	489,7	34396	429,0	66,5	10594			
							2	0,244	0,182	0,426	918,7	114,6		804,1	133,6		4967		
							3	0,174	0,436	0,610	1566,0	1097,7		468,3	73,5			19714	
							4	0,244	0,366	0,610	1566,0	761,9		804,1	133,6				14677
39	2.04.3.12.2 / 39	2,95	3,0	2.04.3.12.2 / 39	3,47	10,6	1	0,205	0,221	0,426	918,7	392,3	34188	526,4	84,0	9142			
							2	0,301	0,125	0,426	918,7	70,0		988,7	166,7		4307		
							3	0,214	0,396	0,610	1566,0	990,7		575,3	92,7			18118	
							4	0,300	0,310	0,610	1566,0	577,3		988,7	166,7				11917
40	2.04.4.12.1 / 40	2,95	3,0	2.04.4.12.1 / 40	3,47	10,6	1	0,218	0,208	0,426	918,7	357,6	41825	561,1	87,9	8636			
							2	0,320	0,106	0,426	918,7	0		918,7	151,9		3272		
							3	0,228	0,382	0,610	1566,0	953,5		612,5	97,1			17575	
							4	0,320	0,290	0,610	1566,0	513,0		1053,0	175,9				10967
41	2.04.4.12.2 / 41	2,95	3,0	2.04.4.12.2 / 41	3,47	10,6	1	0,178	0,248	0,426	918,7	461,1	25552	457,6	74,2	9879			
							2	0,261	0,165	0,426	918,7	59,2		859,5	146,2		3850		
							3	0,186	0,424	0,610	1566,0	1065,1		500,3	81,9			18948	
							4	0,261	0,349	0,610	1566,0	696,5		859,5	146,2				13410
42	2.06.2.08.1 / 42	1,69	2,1	2.06.2.08.1 / 42	2,28	9,7	1	0,196	0,475	0,671	1447,0	944,0	61282	503,0	71,6	17884			
							2	0,286	0,385	0,671	1447,0	506,0		941,0	150,0		11314		
							3	0,205	0,756	0,961	2467,0	1917,9		549,1	79,9			32493	
							4	0,286	0,675	0,961	2467,0	1525,9		941,1	150,0				26613

Инв.№ под.л. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Продолжение табл. 3.3

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	вытяжным индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из тепловой сети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление теплоты из теплосети, Гкал/год	электроэнергии, кВт·ч	экономия: утилизированная теплота, Гкал/год	топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб.: параметры воздуха 1	2	3	4
43	2.06.3.08.2 / 43	2,43	2,1	2.06.3.08.2 / 43	3,02	9,7	1	0,252	0,419	0,671	1447,0	799,0	58361	648,0	98,5	15657			
							2	0,370	0,301	0,671	1447,0	230,0		1217,0	200,3		7122		
							3	0,264	0,697	0,961	2467,0	1758,1		708,9	109,4			30044	
							4	0,370	0,591	0,961	2467,0	1250,0		1217,0	200,3				22422
44	2.06.4.08.1 / 44	2,43	2,1	2.06.4.08.1 / 44	3,02	9,7	1	0,245	0,426	0,671	1447,0	819,0	79058	628,0	88,7	16231			
							2	0,359	0,312	0,671	1447,0	265,0		1182,0	187,9		7921		
							3	0,256	0,705	0,961	2467,0	1780,0		687,0	99,3			30646	
							4	0,359	0,602	0,961	2467,0	1285,0		1182,0	187,9				23221
45	2.06.4.08.2 / 45	2,43	2,1	2.06.4.08.2 / 45	3,02	9,7	1	0,206	0,465	0,671	1447,0	919,0	41234	528,0	82,1	17007			
							2	0,301	0,370	0,671	1447,0	455,0		992,0	165,2		10047		
							3	0,215	0,746	0,961	2467,0	1889,0		578,0	91,1			31557	
							4	0,301	0,660	0,961	2467,0	1476,0		991,0	165,0				25362
46	2.06.2.09.1 / 46	1,93	2,5	2.06.2.09.1 / 46	2,51	10,1	1	0,256	0,415	0,671	1447,0	790,0	83458	657,0	92,6	16199			
							2	0,374	0,297	0,671	1447,0	216,0		1231,0	195,3		7589		
							3	0,268	0,693	0,961	2467,0	1749,6		717,4	128,4			30593	
							4	0,374	0,587	0,961	2467,0	1236,0		1231,0	195,3				22889
47	2.06.2.09.2 / 47	1,93	2,5	2.06.2.09.2 / 47	2,51	10,1	1	0,197	0,474	0,671	1447,0	940,0	63450	507,0	71,7	18059			
							2	0,288	0,383	0,671	1447,0	499,0		948,0	150,7		11444		
							3	0,206	0,755	0,961	2467,0	1913,0		554,0	80,1			32654	
							4	0,288	0,673	0,961	2467,0	1518,7		948,3	150,7				26739
48	2.06.3.09.2 / 48	2,71	2,5	2.06.3.09.2 / 48	3,30	10,1	1	0,301	0,370	0,671	1447,0	674,0	83403	773,0	113,3	14465			
							2	0,441	0,230	0,671	1447,0	0		1447,0	234,0		4355		
							3	0,315	0,646	0,961	2467,0	1622,7		844,3	126,1			28695	
							4	0,441	0,520	0,961	2467,0	1018,0		1449,0	234,4				19625

Альбом 5

Продолжение табл. 3.3

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс, номер	приточным — метраллоемкость, т	приточным — площадь, м2	вытяжным — индекс, номер	вытяжным — метраллоемкость, т	вытяжным — площадь, м2	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из тепловой сети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление — теплоты из тепловой сети, Гкал/год	потребление — электроэнергии, кВтч	экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	экономия — топливо, тут	Годовые приведенные затраты, руб: параметры воздуха 1	2	3	4
49	2.06.4.09.1 / 49	2,71	2,5	2.06.4.09.1 / 49	3,30	10,1	1	0,293	0,378	0,671	1447,0	694,0	51838	753,0	119,2	13931			
							2	0,430	0,241	0,671	1447,0	33,0		1414,0	237,6		4016		
							3	0,307	0,654	0,961	2467,0	1644,2		822,8	131,7			28184	
							4	0,430	0,531	0,961	2467,0	1053,0		1414,0	237,6				19316
50	2.06.2.12.1 / 50	2,43	3,0	2.06.2.12.1 / 50	3,02	10,6	1	0,260	0,411	0,671	1447,0	778,0	91444	669,0	92,3	16586			
							2	0,382	0,289	0,671	1447,0	191,0		1256,0	197,4		7781		
							3	0,272	0,689	0,961	2467,0	1736,0		731,0	103,4			30956	
							4	0,382	0,579	0,961	2467,0	1211,0		1256,0	197,4				23081
51	2.06.3.12.2 / 51	3,49	3,0	2.06.3.12.2 / 51	4,08	10,6	1	0,327	0,344	0,671	1447,0	608,0	87088	839,0	124,0	13958			
							2	0,479	0,192	0,671	1447,0	0		1447,0	232,9		4838		
							3	0,342	0,619	0,961	2467,0	1550,3		916,7	138,0			28092	
							4	0,479	0,482	0,961	2467,0	891,0		1576,0	256,0				18203
52	2.06.4.12.2 / 52	3,49	3,0	2.06.4.12.2 / 52	4,08	10,6	1	0,281	0,390	0,671	1447,0	726,2	71174	720,8	107,7	15252			
							2	0,413	0,258	0,671	1447,0	88,0		1359,0	221,9		5679		
							3	0,294	0,667	0,961	2467,0	1679,3		787,7	119,6			29549	
							4	0,413	0,548	0,961	2467,0	1108,0		1359,0	221,9				20979
53	2.08.2.08.3 / 53	2,83	2,9	2.08.2.08.3 / 53	4,06	13,0	1	0,251	0,602	0,853	1837,0	1194,0	36552	643,0	104,1	22105			
							2	0,368	0,485	0,853	1837,0	628,0		1209,0	205,4		13615		
							3	0,262	0,959	1,221	3134,0	2431,0		703,0	114,9			40660	
							4	0,367	0,854	1,221	3134,0	1925,0		1209,0	205,4				33070
54	2.08.3.08.3 / 54	3,92	2,9	2.08.3.08.3 / 54	5,15	13,0	1	0,396	0,457	0,853	1837,0	820,0	78408	1017,0	158,5	17328			
							2	0,581	0,272	0,853	1837,0	0		1837,0	305,3		5028		
							3	0,414	0,807	1,221	3134,0	2022,0		1112,0	175,5			35358	
							4	0,580	0,641	1,221	3134,0	1225,0		1909,0	318,2				23403

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5

Продолжение табл. 3.3

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс, номер	приточным — металлоемкость, т	приточным — площадь, м²	вытяжным — индекс, номер	вытяжным — металлоемкость, т	вытяжным — площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из тепловой сети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление — теплоты из теплосети, Гкал/год	потребление — электроэнергии, кВтч	экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	экономия — топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб.: параметры воздуха 1	2	3	4
55	2.08.3.08.4 / 55	3,92	2,9	2.08.3.08.4 / 55	5,15	13,0	1	0,317	0,535	0,852	1870,0	1023,0	36310	814,0	134,8	19549			
							2	0,464	0,388	0,852	1870,0	310,0		1527,0	262,4		8854		
							3	0,332	0,889	1,221	3134,0	2245,0		889,0	148,2			37879	
							4	0,464	0,757	1,221	3134,0	1607,0		1527,0	262,4				28309
56	2.08.4.08.3 / 56	3,92	2,9	2.08.4.08.3 / 56	5,15	13,0	1	0,342	0,510	0,852	1870,0	959,0	49208	878,0	142,4	18897			
							2	0,500	0,352	0,852	1870,0	191,0		1646,0	279,9		7377		
							3	0,357	0,864	1,221	3134,0	2175,0		959,0	156,9			37137	
							4	0,500	0,721	1,221	3134,0	1488,0		1646,0	279,9				26832
57	2.08.2.09.3 / 57	3,23	3,4	2.08.2.09.3 / 57	4,46	13,6	1	0,342	0,510	0,852	1870,0	957,0	50230	880,0	142,4	19135			
							2	0,502	0,350	0,852	1870,0	186,0		1651,0	280,5		7570		
							3	0,359	0,862	1,221	3134,0	2172,0		962,0	157,1			37360	
							4	0,501	0,720	1,221	3134,0	1483,0		1651,0	280,5				27025
58	2.08.3.09.4 / 58	3,23	3,4	2.08.3.09.4 / 58	4,46	13,6	1	0,279	0,573	0,852	1870,0	1120,0	50710	717,0	113,1	21609			
							2	0,409	0,443	0,852	1870,0	492,0		1345,0	225,5		12189		
							3	0,292	0,929	1,221	3134,0	2350,0		784,0	125,1			40059	
							4	0,409	0,812	1,221	3134,0	1789,0		1345,0	225,5				31644
59	2.08.4.09.3 / 59	4,37	3,4	2.08.4.09.3 / 59	5,60	13,6	1	0,399	0,453	0,852	1870,0	812,0	89272	1025,0	156,7	17317			
							2	0,585	0,267	0,852	1870,0	0		1870,0	307,9		5137		
							3	0,417	0,804	1,221	3134,0	2014,0		1120,0	173,7			35347	
							4	0,585	0,636	1,221	3134,0	1211,0		1923,0	317,4				23302
60	2.08.4.09.4 / 60	4,37	3,4	2.08.4.09.4 / 60	5,60	13,6	1	0,356	0,496	0,852	1870,0	924,0	34058	913,0	153,2	17908			
							2	0,521	0,331	0,852	1870,0	123,0		1714,0	296,6		5893		
							3	0,372	0,849	1,221	3134,0	2137,0		997,0	168,2			36103	
							4	0,521	0,700	1,221	3134,0	1420,0		1714,0	296,6				25348

904-02-26.86 Альбом 5
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 5

904-02-26.86

Продолжение табл. 3.3

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	вытяжным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из теплосети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление — теплоты из теплосети, Гкал/год	электроэнергии, кВтч	экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб. — параметры воздуха 1	2	3	4
61	2.08.2.12.3 / 61	4,07	4,1	2.08.2.12.3 / 61	5,30	14,2	1	0,334	0,518	0,852	1837,0	980,0	53394	857,0	137,4	20211			
							2	0,489	0,363	0,852	1837,0	228,0		1609,0	272,0		8931		
							3	0,349	0,872	1,221	3134,0	2197,9		936,1	151,5			38479	
							4	0,489	0,732	1,221	3134,0	1525,0		1609,0	272,0				28386
62	2.08.3.12.4 / 62	5,70	4,1	2.08.3.12.4 / 62	6,92	14,2	1	0,410	0,442	0,852	1837,0	784,0	54012	1053,0	172,3	17299			
							2	0,601	0,251	0,852	1837,0	0		1837,0	312,6		5539		
							3	0,429	0,792	1,221	3134,0	1984,0		1150,0	189,6			35299	
							4	0,602	0,619	1,221	3134,0	1156,0		1978,0	337,9				22879
63	2.08.4.12.3 / 63	5,70	4,1	2.08.4.12.3 / 63	6,92	14,2	1	0,437	0,415	0,852	1837,0	715,0	73418	1122,0	178,8	16385			
							2	0,640	0,212	0,852	1837,0	0		1837,0	306,8		5660		
							3	0,457	0,764	1,221	3134,0	1908,0		1226,0	197,4			34280	
							4	0,640	0,581	1,221	3134,0	1029,0		2105,0	354,8				21095
64	2.12.2.08.3 / 64	4,32	2,9	2.12.2.08.3 / 64	5,25	14,1	1	0,392	0,940	1,332	2870,0	1865,0	95922	1005,0	151,1	34648			
							2	0,573	0,759	1,332	2870,0	988,0		1882,0	308,1		21493		
							3	0,410	1,498	1,908	4894,5	3795,5		1099,0	167,9			63605	
							4	0,573	1,335	1,908	4894,5	3012,5		1882,0	308,1				51853
65	2.12.3.08.4 / 65	6,09	2,9	2.12.3.08.4 / 65	7,02	14,1	1	0,495	0,837	1,332	2870,0	1599,0	69056	1271,0	206,8	30141			
							2	0,725	0,607	1,332	2870,0	483,0		2387,0	406,6		13401		
							3	0,519	1,389	1,908	4894,5	3504,5		1390,0	228,1			58724	
							4	0,725	1,183	1,908	4894,5	2507,5		2387,0	406,6				43768
66	2.12.4.08.4 / 66	6,09	2,9	2.12.4.08.4 / 66	7,02	14,1	1	0,418	0,914	1,332	2870,0	1797,0	50648	1073,0	176,9	32468			
							2	0,612	0,720	1,332	2870,0	861,0		2009,0	344,4		18428		
							3	0,437	1,471	1,908	4894,5	3722,5		1172,0	194,6			61351	
							4	0,612	1,296	1,908	4894,5	2885,5		2009,0	344,4				48795

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5

904-02-26.86

Продолжение табл. 3.3

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — Индекс, номер	Металлоемкость, т	Площадь, м2	вытяжным — Индекс, номер	Металлоемкость, т	Площадь, м2	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из тепловой сети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление — теплоты из тепловой сети, Гкал/год	электроэнергии, кВт·ч	экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб: параметры воздуха 1	2	3	4
67	2.12.2.09.3 / 67	4,95	3,4	2.12.2.09.3 / 67	5,88	14,6	1	0,538	0,794	1,332	2870,0	1487,0	150600	1383,0	202,4	30562			
							2	0,789	0,543	1,332	2870,0	2770,0		2593,0	419,0		49307		
							3	0,564	1,344	1,908	4894,5	3382,5		1512,0	225,5			58995	
							4	0,789	1,119	1,908	4894,5	2301,5		2593,0	419,0				42779
68	2.12.3.09.4 / 68	6,82	3,4	2.12.3.09.4 / 68	7,76	14,6	1	0,631	0,701	1,332	2870,0	1248,0	96248	1622,0	261,5	25908			
							2	0,924	0,408	1,332	2870,0	0		2870,0	484,9		7188		
							3	0,661	1,247	1,908	4894,5	3122,5		1772,0	288,3			54026	
							4	0,924	0,984	1,908	4894,5	1854,5		3040,0	515,3				35006
69	2.12.4.09.4 / 69	6,82	3,4	2.12.4.09.4 / 69	7,76	14,6	1	0,547	0,785	1,332	2870,0	1463,0	63628	1407,0	232,8	27850			
							2	0,803	0,529	1,332	2870,0	228,0		2642,0	453,8		9325		
							3	0,573	1,335	1,908	4894,5	3357,5		1537,0	256,0			56267	
							4	0,803	1,105	1,908	4894,5	2252,5		2642,0	453,8				39693
70	2.12.2.12.3 / 70	6,29	4,1	2.12.2.12.3 / 70	7,23	15,2	1	0,522	0,810	1,332	2870,0	1530,0	143136	1340,0	196,9	32108			
							2	0,764	0,568	1,332	2870,0	355,0		2515,0	407,2		14483		
							3	0,546	1,362	1,908	4894,5	3430,5		1464,0	219,1			60616	
							4	0,764	1,144	1,908	4894,5	2379,5		2515,0	407,2				44850
71	2.12.3.12.4 / 71	8,92	4,1	2.12.3.12.4 / 71	9,86	15,2	1	0,640	0,692	1,332	2870,0	1228,0	102844	1642,0	263,0	26796			
							2	0,937	0,395	1,332	2870,0	0		2870,0	482,9		8376		
							3	0,669	1,239	1,908	4894,5	3101,5		1793,0	290,1			54898	
							4	0,937	0,971	1,908	4894,5	1811,5		3083,0	521,0				35548
72	2.12.4.12.4 / 72	8,92	4,1	2.12.4.12.4 / 72	9,86	15,2	1	0,533	0,779	1,332	2870,0	1450,0	75258	1420,0	231,6	29166			
							2	0,808	0,524	1,332	2870,0	2130,0		2657,0	453,0		39366		
							3	0,578	1,330	1,908	4894,5	3345,5		1549,0	254,7			57598	
							4	0,808	1,100	1,908	4894,5	2237,5		2657,0	453,0				40978

Альбом 5

ТАБЛИЦА 3.4

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТУБ НА БАЗЕ 2ПК В СУПТ С ПОДОГРЕВОМ

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — Индекс, номер	Металлоемкость, т	Площадь, м²	вытяжным — Индекс, номер	Металлоемкость, т	Площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из теплосети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: Потребление — теплоты из теплосети, Гкал/год	электроэнергии, кВтч	Экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб. Параметры воздуха 1	2	3	4
1	2.01.3.08.1 / 01	0,63	1,4	2.01.3.08.1 / 01	1,02	6,8	1	0,027	0,080	0,107	229,9	145,1	5897	84,8	13,4	3358			
							2	0,056	0,051	0,107	229,9	41,0		188,9	32,0		1796		
							3	0,011	0,141	0,152	391,7	355,8		35,9	4,7			6518	
							4	0,036	0,116	0,152	391,7	231,1		160,6	27,0				4648
2	2.01.3.08.2 / 02	0,63	1,4	2.01.3.08.2 / 02	1,02	6,8	1	0,007	0,100	0,107	229,9	188,8	4214	41,1	6,1	3980			
							2	0,030	0,077	0,107	229,9	83,5		146,4	24,9		2401		
							3	0	0,152	0,152	391,7	391,7		0	—			—	
							4	0,006	0,146	0,152	391,7	308,6		83,1	13,6				5777
3	2.01.4.08.1 / 03	0,63	1,4	2.01.4.08.1 / 03	1,02	6,8	1	0,017	0,090	0,107	229,9	167,5	5118	62,4	9,6	3639			
							2	0,043	0,064	0,107	229,9	62,7		167,2	28,4		2067		
							3	0	0,152	0,152	391,7	386,3		5,4	—			6921	
							4	0,021	0,131	0,152	391,7	270,7		121,0	20,1				5187
4	2.01.4.08.2 / 04	0,63	1,4	2.01.4.08.2 / 04	1,02	6,8	1	0	0,107	0,107	229,9	206,5	3362	23,4	3,2	4193			
							2	0,020	0,087	0,107	229,9	100,9		129,0	22,1		2609		
							3	0	0,152	0,152	391,7	391,7		0	—			—	
							4	0	0,152	0,152	391,7	339,8		51,9	8,3				6192
5	2.01.3.09.1 / 05	0,72	1,7	2.01.3.09.1 / 05	1,10	7,0	1	0,042	0,065	0,107	229,9	114,7	9430	115,5	17,8	3038			
							2	0,073	0,034	0,107	229,9	25,6		204,3	33,7		1706		
							3	0,029	0,123	0,152	391,7	313,3		78,4	11,2			6022	
							4	0,056	0,096	0,152	391,7	177,1		214,6	35,6				3979
6	2.01.3.09.2 / 06	0,72	1,7	2.01.3.09.2 / 06	1,10	7,0	1	0,029	0,078	0,107	229,9	141,8	5040	88,1	14,3	3365			
							2	0,058	0,049	0,107	229,9	37,7		192,2	32,9		1804		
							3	0,013	0,139	0,152	391,7	351,1		40,6	5,8			6505	
							4	0,038	0,114	0,152	391,7	225,5		166,2	28,2				4621

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21855-05

Продолжение табл. 3.4

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс, номер	приточным — металлоемкость, т	приточным — площадь, м²	вытяжным — индекс, номер	вытяжным — металлоемкость, т	вытяжным — площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из теплосети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление — теплоты из теплосети, Гкал/год	потребление — электроэнергии, кВтч	экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	экономия — топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб: параметры воздуха 1	2	3	4
7	2.01.4.09.1 / 07	0,72	1,7	2.01.4.09.1 / 07	1,10	7,0	1	0,030	0,077	0,107	229,9	140,3	6784	89,6	14,0	3310			
							2	0,058	0,049	0,107	229,9	36,4		193,5	32,6		1751		
							3	0,014	0,138	0,152	391,7	349,1		42,6	5,6			6442	
							4	0,039	0,113	0,152	391,7	222,6		169,1	28,2				4544
8	2.01.4.09.2 / 08	0,72	1,7	2.01.4.09.2 / 08	1,10	7,0	1	0,018	0,089	0,107	229,9	164,0	3990	65,9	10,6	3614			
							2	0,045	0,062	0,107	229,9	59,5		170,4	29,3		2047		
							3	0	0,152	0,152	391,7	382,2		9,5	0,5			6889	
							4	0,023	0,129	0,152	391,7	264,6		127,1	21,6				5123
9	2.01.3.12.1 / 09	0,91	2,0	2.01.3.12.1 / 09	1,30	7,4	1	0,049	0,058	0,107	229,9	100,0	8486	129,9	20,7	2894			
							2	0,082	0,025	0,107	229,9	20,3		209,6	35,0		1699		
							3	0,037	0,115	0,152	391,7	293,1		98,6	15,1			5791	
							4	0,066	0,086	0,152	391,7	151,3		240,4	40,5				3664
10	2.01.3.12.2 / 10	0,91	2,0	2.01.3.12.2 / 10	1,30	7,4	1	0,030	0,077	0,107	229,9	140,3	5960	89,6	14,2	3451			
							2	0,058	0,049	0,107	229,9	36,4		193,5	32,8		1892		
							3	0,014	0,138	0,152	391,7	349,1		42,6	5,8			6583	
							4	0,039	0,113	0,152	391,7	222,6		169,1	28,5				4685
11	2.01.4.12.1 / 11	0,91	2,0	2.01.4.12.1 / 11	1,30	7,4	1	0,039	0,068	0,107	229,9	129,9	7581	110,0	17,4	3272			
							2	0,070	0,037	0,107	229,9	27,4		202,5	34,0		1733		
							3	0,026	0,126	0,152	391,7	320,8		70,9	10,4			6134	
							4	0,053	0,099	0,152	391,7	186,5		205,2	34,5				4120
12	2.01.4.12.2 / 12	0,91	2,0	2.01.4.12.2 / 12	1,30	7,4	1	0,021	0,086	0,107	229,9	157,6	4944	72,3	11,5	3634			
							2	0,040	0,059	0,107	229,9	53,3		176,6	30,1		2070		
							3	0,003	0,149	0,152	391,7	373,3		18,4	1,8			6870	
							4	0,027	0,125	0,152	391,7	253,4		138,3	23,3				5071

Продолжение табл. 34

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	вытяжным индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	Параметр воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из теплосети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление теплоты из теплосети, Гкал/год	потребление электроэнергии, кВтч	экономия утилизированной теплоты, Гкал/год	экономия топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб.: параметры воздуха 1	2	3	4
13	2.02.2.08.1 / 13	0,70	1,5	2.02.2.08.1 / 13	0,96	6,2	1	0	0,213	0,213	460,0	442,2	13866	17,8	—	8161			
							2	0,011	0,202	0,213	460,0	249,8		210,2	33,5		5275		
							3	0	0,305	0,305	783,1	783,1		0	—			—	
							4	0	0,305	0,305	783,1	742,5		40,6	3,1				12666
14	2.02.3.08.2 / 14	0,94	1,5	2.02.3.08.2 / 14	1,09	6,2	1	0,016	0,197	0,213	460,0	370,8	13013	89,2	12,1	7081			
							2	0,064	0,149	0,213	460,0	160,5		299,5	49,7		3927		
							3	0	0,305	0,305	783,1	783,1		0	—			—	
							4	0,018	0,287	0,305	783,1	604,7		178,4	28,0				10590
15	2.02.4.08.2 / 15	0,94	1,5	2.02.4.08.2 / 15	1,09	6,2	1	0	0,213	0,213	460,0	417,3	10340	42,7	4,5	7667			
							2	0,037	0,176	0,213	460,0	206,6		253,4	42,3		4506		
							3	0	0,305	0,305	783,1	783,1		0	—			—	
							4	0	0,305	0,305	783,1	687,2		95,9	14,1				11715
16	2.02.2.09.1 / 16	0,79	1,7	2.02.2.09.1 / 16	1,05	6,4	1	0,017	0,196	0,213	460,0	368,8	18851	91,2	10,7	7270			
							2	0,066	0,147	0,213	460,0	158,7		301,3	48,3		4119		
							3	0	0,305	0,305	783,1	783,1		0	—			—	
							4	0,020	0,285	0,305	783,1	601,2		181,9	26,9				10756
17	2.02.3.09.2 / 17	1,06	1,7	2.02.3.09.2 / 17	1,32	6,4	1	0,048	0,165	0,213	460,0	304,1	16888	155,9	22,8	6264			
							2	0,103	0,110	0,213	460,0	95,4		364,6	60,2		3133		
							3	0,014	0,291	0,305	783,1	730,2		52,9	4,4			12655	
							4	0,063	0,242	0,305	783,1	486,7		296,4	48,0				9003
18	2.02.4.09.2 / 18	1,06	1,7	2.02.4.09.2 / 18	1,32	6,4	1	0,024	0,189	0,213	460,0	354,4	12430	105,6	15,2	6843			
							2	0,074	0,139	0,213	460,0	144,7		315,3	52,7		3698		
							3	0	0,305	0,305	783,1	783,1		0	—			—	
							4	0,029	0,276	0,305	783,1	575,2		207,9	33,5				10155

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Копировал: Логинова
Формат: А3

Альбом 5

Продолжение табл. 3.4

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	вытяжным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из теплосети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление — теплоты из теплосети, Гкал/год	электроэнергии, кВтч	экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб. Параметры воздуха 1	2	3	4
19	2.02.2.12.1 / 19	0,99	2,0	2.02.2.12.1 / 19	1,25	6,8	1	0,018	0,195	0,213	460,0	366,9	20622	93,1	10,5	7400			
							2	0,067	0,146	0,213	460,0	156,7		303,3	48,1		4247		
							3	0	0,305	0,305	783,1	783,1		0	—			—	
							4	0,021	0,284	0,305	783,1	597,7		185,4	27,0				10862
20	2.02.3.12.2 / 20	1,36	2,0	2.02.3.12.2 / 20	1,62	6,8	1	0,062	0,151	0,213	460,0	274,0	19313	186,0	27,5	5991			
							2	0,120	0,093	0,213	460,0	66,9		393,1	64,6		2885		
							3	0,032	0,273	0,305	783,1	688,6		94,5	11,1			12210	
							4	0,083	0,222	0,305	783,1	432,8		350,3	56,9				8373
21	2.02.4.12.2 / 21	1,36	2,0	2.02.4.12.2 / 21	1,62	6,8	1	0,040	0,173	0,213	460,0	320,5	15318	139,5	20,4	6520			
							2	0,094	0,119	0,213	460,0	111,6		348,4	57,8		3386		
							3	0,005	0,300	0,305	783,1	753,1		30,0	0,8			13009	
							4	0,052	0,253	0,305	783,1	515,2		267,9	43,4				9440
22	2.03.3.08.1 / 22	1,20	1,7	2.03.3.08.1 / 22	1,51	7,1	1	0,019	0,317	0,336	723,0	594,7	29257	128,3	14,2	10974			
							2	0,095	0,241	0,336	723,0	264,3		458,7	73,3		6018		
							3	0	0,481	0,481	1233,5	1233,5		0	—			20556	
							4	0,020	0,461	0,481	1233,5	974,1		259,4	37,7				16665
23	2.03.4.08.1 / 23	1,20	1,7	2.03.4.08.1 / 23	1,51	7,1	1	0	0,336	0,336	723,0	686,8	20673	36,2	0,3	12129			
							2	0,031	0,305	0,336	723,0	370,0		353,0	57,0		7377		
							3	0	0,481	0,481	1233,5	1233,5		0	—			—	
							4	0	0,481	0,481	1233,5	1149,8		83,7	8,8				19071
24	2.03.2.09.1 / 24	0,98	2,0	2.03.2.09.1 / 24	1,29	7,5	1	0	0,336	0,336	723,0	694,1	33150	28,9	—	12638			
							2	0,019	0,317	0,336	723,0	390,8		332,2	49,5		8088		
							3	0	0,481	0,481	1233,5	1233,5		0	—			—	
							4	0	0,481	0,481	1233,5	1168,2		65,3	1,7				19749

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Продолжение табл. 3.4

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м2	вытяжным индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м2	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из теплосети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление теплоты из теплосети, Гкал/год	электроэнергии, кВтч	Экономия: утилизированная теплота, Гкал/год	топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб.: Параметры воздуха 1	2	3	4
25	2.03.3.09.1 / 25	1,35	2,0	2.03.3.09.1 / 25	1,66	7,5	1	0,071	0,265	0,336	723,0	486,6	41844	236,4	29,8	9695			
							2	0,157	0,179	0,336	723,0	157,8		563,2	88,6		4763		
							3	0,017	0,464	0,481	1233,5	1162,9		70,6	0,1			19840	
							4	0,094	0,387	0,481	1233,5	782,1		451,4	68,2				14128
26	2.03.4.09.1 / 26	1,35	2,0	2.03.4.09.1 / 26	1,66	7,5	1	0,027	0,309	0,336	723,0	578,5	25994	144,5	18,1	10660			
							2	0,104	0,232	0,336	723,0	247,2		475,8	77,4		5690		
							3	0	0,481	0,481	1233,5	1233,5		0	—			—	
							4	0,032	0,449	0,481	1233,5	944,1		289,4	44,0				16144
27	2.03.3.12.1 / 27	1,74	2,4	2.03.3.12.1 / 27	2,05	7,8	1	0,093	0,243	0,336	723,0	440,9	43640	282,1	37,4	9256			
							2	0,184	0,152	0,336	723,0	113,8		609,2	96,0		4349		
							3	0,044	0,437	0,481	1233,5	1099,2		134,3	10,9			19130	
							4	0,124	0,357	0,481	1233,5	701,0		532,5	82,2				13157
28	2.03.4.12.1 / 28	1,74	2,4	2.03.4.12.1 / 28	2,05	7,8	1	0,500	0,376	0,426	723,0	505,9	35642	217,1	28,2	9991			
							2	0,151	0,275	0,426	723,0	86,8		636,2	103,2		3704		
							3	0	0,610	0,610	1233,5	1232,7		0,8	—			20893	
							4	0,063	0,547	0,610	1233,5	807,4		426,1	65,6				14513
29	2.04.2.08.1 / 29	1,44	2,1	2.04.2.08.1 / 29	1,96	9,7	1	0	0,426	0,426	918,7	882,0	23349	36,7	—	15759			
							2	0,024	0,402	0,426	918,7	496,6		422,1	68,6		9978		
							3	0	0,610	0,610	1566,0	1566,0		0	—			—	
							4	0	0,610	0,610	1566,0	1483,2		82,8	7,8				24777
30	2.04.3.08.1 / 30	2,05	2,1	2.04.3.08.1 / 30	2,57	9,7	1	0,100	0,326	0,426	918,7	597,0	43922	321,7	44,4	11894			
							2	0,212	0,214	0,426	918,7	180,5		738,2	119,0		5647		
							3	0,034	0,576	0,610	1566,0	1446,8		119,2	8,2			24641	
							4	0,133	0,477	0,610	1566,0	955,0		611,0	96,2				17264

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Логинова

Формат: А3

Альбом 5

Продолжение табл. 3.4

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс/номер	приточным — металлоемкость, т	приточным — площадь, м²	вытяжным — индекс/номер	вытяжным — металлоемкость, т	вытяжным — площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из тепловой сети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление — теплоты из тепловой сети, Гкал/год*	потребление — электроэнергии, кВтч	экономия — утилизированной теплоты, Гкал/год	экономия — топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб.: параметры воздуха 1	2	3	4
31	2.04.3.08.2/31	2,05	2,1	2.04.3.08.2/31	2,57	9,7	1	0,02	0,406	0,426	918,7	765,5	22873	153,2	20,6	14021			
							2	0,115	0,311	0,426	918,7	344,3		574,4	96,0		7703		
							3	0	0,610	0,610	1566,0	1566,0		0	—			—	
							4	0,200	0,590	0,610	1566,0	1253,0		313,0	49,2				21333
32	2.04.4.08.1/32	2,05	2,1	2.04.4.08.1/32	2,57	9,7	1	0,047	0,379	0,426	918,7	709,2	27954	209,5	29,1	13177			
							2	0,147	0,279	0,426	918,7	289,7		629,0	104,2		6885		
							3	0	0,610	0,610	1566,0	1566,0		0	—			26029	
							4	0,058	0,552	0,610	1566,0	1154,2		411,8	65,3				19852
33	2.04.4.08.2/33	2,05	2,1	2.04.4.08.2/34	2,57	9,7	1	0	0,426	0,426	918,7	860,9	26048	57,8	2,5	15430			
							2	0,053	0,373	0,426	918,7	447,5		471,2	76,5		9229		
							3	0	0,610	0,610	1566,0	1566,0		0	—			—	
							4	0	0,610	0,610	1566,0	1426,4		139,6	17,2				23912
34	2.04.2.09.1/34	1,48	2,5	2.04.2.09.1/34	2,00	10,1	1	0,047	0,379	0,426	918,7	707,7	31276	211,0	28,4	13466			
							2	0,148	0,278	0,426	918,7	288,1		630,6	103,5		7172		
							3	0	0,610	0,610	1566,0	1566,0		0	—			—	
							4	0,058	0,552	0,610	1566,0	1150,2		415,8	65,0				20103
35	2.04.3.09.2/35	2,28	2,5	2.04.3.09.2/35	2,80	10,1	1	0,106	0,320	0,426	918,7	585,5	31833	333,2	50,1	11655			
							2	0,216	0,208	0,426	918,7	169,4		749,3	124,6		5413		
							3	0,041	0,569	0,610	1566,0	1430,4		135,6	14,7			24328	
							4	0,140	0,470	0,610	1566,0	934,2		631,8	103,5				16885
36	2.04.4.09.1/36	2,28	2,5	2.04.4.09.1/36	2,80	10,1	1	0,103	0,323	0,426	918,7	591,1	48292	327,6	44,2	11845			
							2	0,215	0,211	0,426	918,7	174,6		744,1	118,7		5597		
							3	0,037	0,573	0,610	1566,0	1438,6		127,4	8,3			24557	
							4	0,137	0,473	0,610	1566,0	944,3		621,7	96,8				17143

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Логинова

Формат: А3

Альбом 5

904-02-26.86

Продолжение табл. 3.4

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: Приточным: Индекс номер	Металлоемкость, т	Площадь, м2	Вытяжным: Индекс номер	Металлоемкость, т	Площадь, м2	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: Утилизируемый	Из теплосети	Суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: Потребление: Теплоты из теплосети, Гкал/год	Электроэнергии, кВтч	Экономия: Утилизированная теплота, Гкал/год	Топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб.: Параметры воздуха 1	2	3	4
37	2.04.4.09.2 / 37	2,28	2,5	2.04.4.09.2 / 37	2,80	10,1	1	0,060	0,366	0,426	918,7	680,4	20685	238,3	36,4	12643			
							2	0,164	0,262	0,426	918,7	261,6		657,1	111,4		6361		
							3	0	0,610	0,610	1566,0	1553,2		12,8	—			25735	
							4	0,076	0,534	0,610	1566,0	1102,2		463,8	76,8				18970
38	2.04.2.12.1 / 38	2,06	3,0	2.04.2.12.1 / 38	2,58	10,6	1	0,038	0,388	0,426	918,7	727,4	34396	191,3	23,9	14159			
							2	0,137	0,289	0,426	918,7	306,8		611,9	99,2		7850		
							3	0	0,610	0,610	1566,0	1566,0		0	—			—	
							4	0,045	0,565	0,610	1566,0	1184,8		381,2	57,9				21020
39	2.04.3.12.2 / 39	2,95	3,0	2.04.3.12.2 / 39	3,47	10,6	1	0,113	0,313	0,426	918,7	569,8	34188	348,9	52,2	11804			
							2	0,227	0,199	0,426	918,7	154,0		764,7	126,6		5567		
							3	0,050	0,560	0,610	1566,0	1408,8		157,2	17,9			24389	
							4	0,151	0,459	0,610	1566,0	906,7		659,3	107,8				16858
40	2.04.4.12.1 / 40	2,95	3,0	2.04.4.12.1 / 40	3,47	10,6	1	0,138	0,288	0,426	918,7	517,5	41825	401,2	59,3	11035			
							2	0,258	0,168	0,426	918,7	122,3		796,4	130,0		5107		
							3	0,080	0,530	0,610	1566,0	1336,4		229,6	28,6			23318	
							4	0,186	0,424	0,610	1566,0	814,0		752,0	122,1				15482
41	2.04.4.12.2 / 41	2,95	3,0	2.04.4.12.2 / 41	3,47	10,6	1	0,061	0,365	0,426	918,7	678,2	25552	240,5	35,4	13135			
							2	0,165	0,261	0,426	918,7	259,6		659,1	110,3		6856		
							3	0	0,610	0,610	1566,0	1552,0		14,0	—			26242	
							4	0,078	0,532	0,610	1566,0	1098,8		467,2	76,0				19444
42	2.06.2.08.1 / 42	1,69	2,1	2.06.2.08.1 / 42	2,28	9,7	1	0	0,671	0,671	1447,0	1391,3	61282	55,7	—	24594			
							2	0,034	0,637	0,671	1447,0	788,3		658,7	99,5		15549		
							3	0	0,961	0,961	2467,0	2467,0		0	—			—	
							4	0	0,961	0,961	2467,0	2341,7		125,3	4,0				38850

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

48

21855-05

904-02-26.86

Лист 47

Копировал: Логинова

Формат: А3

Альбом 5

Продолжение табл. 3.4

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	вытяжным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из тепловой сети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление — теплоты из теплосети, Гкал/год	электроэнергии, кВтч	экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб.: параметры воздуха 1	2	3	4
43	2.06.3.08.2 / 43	2,43	2,1	2.06.3.08.2 / 43	3,02	9,7	1	0,039	0,632	0,671	1447,0	1190,5	58361	256,5	28,4	21531			
							2	0,189	0,482	0,671	1447,0	527,8		919,2	147,0		11590		
							3	0	0,961	0,961	2467,0	2467,0		0	—			—	
							4	0,040	0,921	0,961	2467,0	1948,0		519,0	75,4				32893
44	2.06.4.08.1 / 44	2,43	2,1	2.06.4.08.1 / 44	3,02	9,7	1	0,022	0,649	0,671	1447,0	1225,0	79058	222,0	16,0	22321			
							2	0,170	0,501	0,671	1447,0	560,7		886,3	134,9		12357		
							3	0	0,961	0,961	2467,0	2467,0		0	—			—	
							4	0,018	0,943	0,961	2467,0	2006,8		460,2	58,7				34048
45	2.06.4.08.2 / 45	2,43	2,1	2.06.4.08.2 / 45	3,02	9,7	1	0	0,671	0,671	1447,0	1374,6	41234	72,4	0,6	23841			
							2	0,062	0,609	0,671	1447,0	741,0		706,0	114,0		14337		
							3	0	0,961	0,961	2467,0	2467,0		0	—			—	
							4	0	0,961	0,961	2467,0	2299,5		167,5	17,6				37715
46	2.06.2.09.1 / 46	1,93	2,5	2.06.2.09.1 / 46	2,51	10,1	1	0,046	0,625	0,671	1447,0	1176,1	83458	270,9	23,4	21991			
							2	0,198	0,473	0,671	1447,0	513,3		933,7	142,1		12049		
							3	0	0,961	0,961	2467,0	2467,0		0	—			—	
							4	0,051	0,910	0,961	2467,0	1921,1		545,9	72,7				33166
47	2.06.2.09.2 / 47	1,93	2,5	2.06.2.09.2 / 47	2,51	10,1	1	0	0,671	0,671	1447,0	1389,2	63450	57,8	—	24923			
							2	0,038	0,633	0,671	1447,0	782,9		664,1	99,8		15829		
							3	0	0,961	0,961	2467,0	2467,0		0	—			—	
							4	0	0,961	0,961	2467,0	2336,6		130,4	4,3				39134
48	2.06.3.09.2 / 48	2,71	2,5	2.06.3.09.2 / 48	3,30	10,1	1	0,136	0,535	0,671	1447,0	986,9	83403	460,1	57,3	19159			
							2	0,307	0,364	0,671	1447,0	328,3		1118,7	175,2		9280		
							3	0,027	0,934	0,961	2467,0	2342,8		124,2	—			39497	
							4	0,179	0,782	0,961	2467,0	1585,1		881,9	132,8				30832

49

21855-05

Копировал: Логинова Формат: А3

Альбом 5

904-02-26.86

Продолжение табл. 3.4

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: Приточным: Индекс / номер	Металлоемкость, т	Площадь, м2	Вытяжным: Индекс / номер	Металлоемкость, т	Площадь, м2	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: Утилизируемый	Из теплосети	Суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: Потребление: Теплоты из теплосети, Гкал/год	Электроэнергии, кВтч	Экономия: Утилизированная теплота, Гкал/год	Топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб.: Параметры воздуха 1	2	3	4
49	2.06.4.09.1 / 49	2,71	2,5	2.06.4.09.1 / 49	3,30	10,1	1	0,121	0,550	0,671	1447,0	1117,0	51838	430,0	61,4	20276			
							2	0,290	0,381	0,671	1447,0	359,0		1088,0	179,2		8906		
							3	0,009	0,952	0,961	2467,0	2384,9		82,1	—			39295	
							4	0,158	0,803	0,961	2467,0	1639,2		827,8	148,2				28109
50	2.06.2.12.1 / 50	2,43	3,0	2.06.2.12.1 / 50	3,02	10,6	1	0,054	0,617	0,671	1447,0	1158,0	91444	289,0	24,3	22286			
							2	0,209	0,423	0,671	1447,0	495,7		951,3	142,8		12352		
							3	0	0,961	0,961	2467,0	2467,0		0	—			–	
							4	0,064	0,897	0,961	2467,0	1888,4		578,6	76,1				33242
51	2.06.3.12.2 / 51	3,49	3,0	2.06.3.12.2 / 51	4,08	10,6	1	0,185	0,486	0,671	1447,0	983,0	87088	464,0	56,9	19583			
							2	0,367	0,304	0,671	1447,0	228,2		1218,8	192,0		8261		
							3	0,088	0,873	0,961	2467,0	2198,5		268,5	21,9			37816	
							4	0,248	0,713	0,961	2467,0	1402,0		1065,0	164,5				25868
52	2.06.4.12.2 / 52	3,49	3,0	2.06.4.12.2 / 52	4,08	10,6	1	0,098	0,573	0,671	1447,0	1066,3	71174	380,7	46,8	20354			
							2	0,261	0,410	0,671	1447,0	406,7		1040,3	164,9		10460		
							3	0	0,961	0,961	2467,0	2443,8		23,2	—			41016	
							4	1,234	0,837	0,961	2467,0	1726,3		740,7	111,2				30254
53	2.08.2.08.3 / 53	2,83	2,9	2.08.2.08.3 / 53	4,06	13,0	1	0	0,852	0,852	1837,0	1762,2	36552	74,8	2,4	30628			
							2	0,050	0,802	0,852	1837,0	989,0		848,0	140,8		19030		
							3	0	1,220	1,220	3134,0	3134,0		0	—			—	
							4	0	1,220	1,220	3134,0	2965,1		168,9	19,3				48672
54	2.08.3.08.3 / 54	3,92	2,9	2.08.3.08.3 / 54	5,15	13,0	1	0,200	0,652	0,852	1837,0	1193,9	78408	643,1	91,6	22937			
							2	0,424	0,428	0,852	1837,0	360,8		1476,2	240,7		10440		
							3	0,069	1,151	1,220	3134,0	2895,7		238,3	19,1			48464	
							4	0,266	0,954	1,220	3134,0	1912,3		1221,7	195,2				33713

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

50

21855-05

904-02-26.86

Лист 49

Копировал: Логинова

Формат: А3

Альбом 5

Продолжение табл. 3.4

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс / номер	металлоемкость, т	площадь, м2	вытяжным — индекс / номер	металлоемкость, т	площадь, м2	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из теплосети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: Потребление — теплоты из теплосети, Гкал/год	электроэнергии, кВтч	Экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб: Параметры воздуха 1	2	3	4
55	2.08.3.08.4 / 55	3,92	2,9	2.08.3.08.4 / 55	5,15	13,0	1	0,040	0,812	0,852	1837,0	1530,6	36310	306,4	44,0	27163			
							2	0,229	0,623	0,852	1837,0	688,6		1148,4	194,7		14533		
							3	0	1,220	1,220	3134,0	3134,0		0	—			—	
							4	0,040	1,180	1,220	3134,0	2508,1		625,9	101,1				41826
56	2.08.4.08.3 / 56	3,92	2,9	2.08.4.08.3 / 56	5,15	13,0	1	0,093	0,759	0,852	1837,0	1418,3	49208	418,7	60,2	25787			
							2	0,294	0,558	0,852	1837,0	579,7		1257,3	210,3		13208		
							3	0	1,220	1,220	3134,0	3134,0		0	—			—	
							4	0,115	1,105	1,220	3134,0	2310,5		823,5	132,6				39170
57	2.08.2.09.3 / 57	3,23	3,4	2.08.2.09.3 / 57	4,46	13,6	1	0,093	0,759	0,852	1837,0	1418,3	50230	418,7	59,9	26057			
							2	0,294	0,558	0,852	1837,0	579,7		1257,3	210,0		13478		
							3	0	1,220	1,220	3134,0	3134,0		0	—			—	
							4	0,115	1,105	1,220	3134,0	2310,5		823,5	132,3				39440
58	2.08.3.09.4 / 58	3,23	3,4	2.08.3.09.4 / 58	4,46	13,6	1	0	0,852	0,852	1837,0	1693,3	50710	143,7	10,5	30209			
							2	0,128	0,724	0,852	1837,0	858,0		979,0	160,0		17679		
							3	0	1,220	1,220	3134,0	3134,0		0	—			—	
							4	0	1,220	1,220	3134,0	2800,0		334,0	44,6				46809
59	2.08.4.09.3 / 59	4,37	3,4	2.08.4.09.3 / 59	5,60	13,6	1	0,205	0,647	0,852	1837,0	1182,1	89272	654,9	90,4	22869			
							2	0,430	0,422	0,852	1837,0	349,8		1487,2	239,4		10384		
							3	0,075	1,145	1,220	3134,0	2879,1		254,9	18,8			48324	
							4	0,273	0,947	1,220	3134,0	1890,4		1243,6	195,8				33493
60	2.08.4.09.4 / 60	4,37	3,4	2.08.4.09.4 / 60	5,60	13,6	1	0,121	0,731	0,852	1837,0	1360,3	34058	476,7	75,1	24452			
							2	0,327	0,525	0,852	1837,0	523,6		1313,4	224,9		11902		
							3	0	1,220	1,220	3134,0	3108,4		25,6	—			50674	
							4	0,152	1,068	1,220	3134,0	2205,8		928,2	155,9				37135

Альбом 5

Продолжение табл. 3.4

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м2	вытяжным — индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м2	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из теплосети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: потребление — теплоты из теплосети, Гкал/год	электроэнергии, кВтч	экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб.: параметры воздуха 1	2	3	4
61	2.08.2.12.3 / 61	4,07	4,1	2.08.2.12.3 / 61	5,30	14,2	1	0,076	0,776	0,852	1837,0	1454,4	53394	382,6	52,5	27326			
							2	0,274	0,578	0,852	1837,0	613,8		1223,2	202,9		14717		
							3	0	1,220	1,220	3134,0	3134,0		0	—			—	
							4	0,090	1,130	1,220	3134,0	2371,8		762,2	120,4				41087
62	2.08.3.12.4 / 62	5,70	4,1	2.08.3.12.4 / 62	6,92	14,2	1	0,226	0,626	0,852	1837,0	1139,6	54012	697,4	108,6	22632			
							2	0,455	0,397	0,852	1837,0	308,0		1529,0	257,5		10158		
							3	0,100	1,120	1,220	3134,0	2799,6		314,4	49,1			47532	
							4	0,302	0,918	1,220	3134,0	1795,4		1318,6	219,8				32469
63	2.08.4.12.3 / 63	5,70	4,1	2.08.4.12.3 / 63	6,92	14,2	1	0,276	0,576	0,852	1837,0	1034,7	73418	802,3	121,6	21180			
							2	0,515	0,337	0,852	1837,0	244,2		1592,8	263,1		9322		
							3	0,161	1,059	1,220	3134,0	2674,6		459,4	60,2			45778	
							4	0,372	0,848	1,220	3134,0	1630,2		1503,8	247,1				30112
64	2.12.2.08.3 / 64	4,32	2,9	2.12.2.08.3 / 64	5,25	14,1	1	0	1,332	1,332	2870,0	2755,2	95922	114,8	—	48001			
							2	0,075	1,257	1,332	2870,0	1551,1		1318,9	207,3		29940		
							3	0	1,906	1,906	4894,5	4894,5		0	—			—	
							4	0	1,906	1,906	4894,5	4635,6		258,9	17,6				76207
65	2.12.3.08.4 / 65	6,09	2,9	2.12.3.08.4 / 65	7,02	14,1	1	0,063	1,269	1,332	2870,0	2391,3	69056	478,7	65,0	42026			
							2	0,359	0,973	1,332	2870,0	1075,9		1794,1	300,4		22295		
							3	0	1,906	1,906	4894,5	4894,5		0	—			—	
							4	0,062	1,844	1,906	4894,5	3916,0		978,5	154,4				64896
66	2.12.4.08.4 / 66	6,09	2,9	2.12.4.08.4 / 66	7,02	14,1	1	0	1,332	1,332	2870,0	2709,1	50648	160,3	13,6	46150			
							2	0,152	1,180	1,332	2870,0	1422,4		1447,6	243,9		26849		
							3	0	1,906	1,906	4894,5	4894,5		0	—			—	
							4	0	1,906	1,906	4894,5	4491,9		402,6	56,9				72897

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

21855-05 ВОВ

904-02-26.86

Лист 51

Копировал: Логинова

Формат: А3

Альбом 5

Продолжение табл. 3.4

№ п/п	Система с теплоутилизационными блоками: приточным — Индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	вытяжным — Индекс, номер	металлоемкость, т	площадь, м²	Параметры воздуха	Часовой расход теплоты, Гкал/ч: утилизируемый	из теплосети	суммарный	Суммарный годовой расход теплоты, Гкал/год	Годовые энергоресурсы системы: Потребление — теплоты из теплосети, Гкал/год	электроэнергии, квтч	Экономия — утилизированная теплота, Гкал/год	топлива, тут	Годовые приведенные затраты, руб. Параметры воздуха 1	2	3	4
67	2.12.2.09.3 / 67	4,95	3,4	2.12.2.09.3 / 67	5,88	14,6	1	0,155	1,177	1,332	2870,0	2199,1	150600	670,9	74,9	41244			
							2	0,470	0,862	1,332	2870,0	886,7		1983,3	309,8		21537		
							3	0	1,906	1,906	4894,5	4894,5		0	—			81675	
							4	0,190	1,716	1,306	4894,3	3574,0		1320,5	191,2				61867
68	2.12.3.09.4 / 68	6,82	3,4	2.12.3.09.4 / 68	7,76	14,6	1	0,339	0,993	1,332	2870,0	1810,0	96248	1060,0	160,9	34338			
							2	0,694	0,638	1,332	2870,0	509,4		2360,6	393,7		14829		
							3	0,138	1,768	1,906	4894,5	4445,5		449,0	51,5			73831	
							4	0,451	1,455	1,906	4894,5	2887,1		2007,4	330,4				50495
69	2.12.4.09.4 / 69	6,82	3,4	2.12.4.09.4 / 69	7,76	14,6	1	0,175	1,157	1,332	2870,0	2154,9	63628	715,1	108,9	38228			
							2	0,495	0,870	1,332	2870,0	847,1		2022,9	343,0		18611		
							3	0	1,906	1,906	4894,5	4871,9		22,6	—			78983	
							4	0,219	1,687	1,906	4894,5	3498,9		1395,6	230,7				58388
70	2.12.2.12.3 / 70	6,29	4,1	2.12.2.12.3 / 70	7,23	15,2	1	0,119	1,213	1,332	2870,0	2271,8	143136	598,2	64,1	43235			
							2	0,429	0,903	1,332	2870,0	958,2		1911,8	299,3		23531		
							3	0	1,906	1,906	4894,5	4894,5		0	—			82576	
							4	0,141	1,765	1,906	4894,5	3704,1		1190,4	170,1				64720
71	2.12.3.12.4 / 71	8,92	4,1	2.12.3.12.4 / 71	9,86	15,2	1	0,351	0,981	1,332	2870,0	1785,0	102844	1085,0	163,4	35151			
							2	0,708	0,624	1,332	2870,0	486,3		2383,7	395,8		15671		
							3	0,152	1,754	1,906	4894,5	4411,8		482,7	55,6			74553	
							4	0,468	1,438	1,906	4894,5	2845,3		2049,2	336,0				51056
72	2.12.4.12.4 / 72	8,92	4,1	2.12.4.12.4 / 72	9,86	15,2	1	0,183	1,149	1,332	2870,0	2136,9	75258	733,1	108,6	39471			
							2	0,505	0,827	1,332	2870,0	828,4		2041,6	342,9		19842		
							3	0	1,906	1,906	4894,5	4861,5		33,0	—			80340	
							4	0,230	1,676	1,906	4894,5	3466,7		1427,8	233,0				59418

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Приложение 2. ТАБЛИЦА 4.1

КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЁТА ГОДОВОГО РЕЖИМА

№ п/п	Наименование пункта	Характеристика	Интервал температур, °С														
			-60÷-55	-55÷-50	-50÷-45	-45÷-40	-40÷-35	-35÷-30	-30÷-25	-25÷-20	-20÷-15	-15÷-10	-10÷-5	-5÷0	0÷5	5÷10
1	Алма-Ата	$q^{от}$				3	9	31	122	300	622	1102	1810	2819	3719	4179
		$t^{ср.от}_{вн1}$				-42	-39	-34,4	-29,25	-25,24	-21,2	-17,4	-13,5	-9,59	-6,6	-5,2
		S				-126	-351	-1066	-3568,5	-7573,5	-132085	-19208,5	-24518,5	-27041	-24791	-21801
2	Астрахань	$q^{от}$				3	9	31	122	300	622	1102	1810	2819	3719	4179
		$t^{ср.от}_{вн1}$				-42	-39	-34,4	-29,25	-25,24	-21,2	-17,4	-13,5	-9,59	-6,6	-5,2
		S				-126	-351	-1066	-3568,5	-7573,5	-132,08	-19208,5	-24518,5	-27041	-24791	-21801
3	Ашхабад	$q^{от}$									10	58	242	813	1916	2598
		$t^{ср.от}_{вн1}$									-18	-13,4	-8,9	-4,4	-0,43	+1,39
		S									-180	-780	-2160	-3587,5	-830	+3603
4	Балашов Саратовская обл.	$q^{от}$					3	22	107	326	727	1326	2201	3353	4378	4918
		$t^{ср.от}_{вн1}$					-36,5	-33	-28,6	-24,5	-20,6	-17	-13,2	-9,5	-6,7	-5,3
		S					-109,5	-727	-3064,5	-7992	-15009,5	-22497	-29059,5	-31939,5	-29377	-25867
5	Березово Тюменская обл.	$q^{от}$			7	67	194	456	866	1443	2142	2893	3687	4615	5748	6383
		$t^{ср.от}_{вн1}$			-47	-43	-39,4	-35,4	-31,7	-28	-24,6	-21,4	-18,4	-15,2	-11,7	-9,9
		S			-32,9	-287,9	-764,5	-1615,6,5	-2743,5	-4041,4	-5264,6,5	-6203,4	-6799,9	-7030,9	-6747,65	-6334,9
6	Бодайбо	$q^{от}$		21	148	396	743	1214	1773	2367	2868	3343	3857	4571	5572	6166
		$t^{ср.от}_{вн1}$		-52,5	-48,2	-44,6	-41,3	-37,89	-34,6	-31,57	-29,11	-26,76	-24,49	-20,8	-16,6	-14,39
		S		-1102,5	-7135	-17675	-30687,5	-45995	-61367,5	-74732,5	-83500	-89437,5	-93292,5	-95077,5	-92575	-88714
7	Винница	$q^{от}$						1	11	50	177	500	1147	2383	3891	4577
		$t^{ср.от}_{вн1}$						-31	-278	-23,7	-19,24	-14,9	-10,7	-6,5	-3	-1,54
		S						-31	-306	-1183,5	-3406	-7443,5	-12296	-15586	-11616	-7039
8	Воркута	$q^{от}$				27	138	348	705	1245	2003	2967	4040	5354	6733	7399
		$t^{ср.от}_{вн1}$				-43	-38,6	-34,9	-31,16	-27,4	-23,65	-20	-16,7	-13,2	-9,997	-8,5
		S				-1161	-5323,5	-12148,5	-21966	-34116	-47381	-59431	-67478,5	-70763,5	-67316	-62987

904-02-26.86 Альбом 5
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Продолжение табл. 4.1

№ п/п	Наименование пункта	Характеристика	Интервал температур, °С														
			-60÷55	-55÷50	-50÷45	-45÷40	-40÷35	-35÷30	-30÷25	-25÷20	-20÷-15	-15÷-10	-10÷-5	-5÷0	0÷5	5÷10
9	Душанбе	$\tau^{от}$									12	63	180	721	1951	2722
		$t^{ср.от}_{вн1}$									-17	-13,4	-9,55	-4,26	0	1,84
		S									-204	-841,5	-1719	-3071,5	6	5005,5
10	Ереван	$\tau^{от}$								17	74	247	651	1665	2828	3433
		$t^{ср.от}_{вн1}$								-22	-18,5	-14,3	-10	-5,5	-2,19	-0,66
		S								-374	-1371,5	-3534	-6564	-9099	-6191,5	-2259
11	Жданов	$\tau^{от}$							12	64	199	448	965	2127	3587	4266
		$t^{ср.от}_{вн1}$							-27	-23,3	-19,4	-15,6	-11,2	-6,46	-2,8	-1,37
		S							-324	-1494	-3856,5	-6969	-10846,5	-13751,5	-10101,5	-5835,5
12	Ирбит (Свердловская область)	$\tau^{от}$			3	18	80	218	473	877	1436	2137	2967	3916	5039	5665
		$t^{ср.от}_{вн1}$			-46	-43	-38,7	-34,8	-30,9	-27	-23,3	-198	-16,3	-13,0	-19,5	-7,8
		S			-138	-775,5	-3100,5	-7585,5	-14598	-23688	-33470,5	-42233	-48458	-50830,5	-48023	-43954
13	Киев	$\tau^{от}$							5	36	166	507	1128	2352	3831	4484
		$t^{ср.от}_{вн1}$							-28	-23,3	-18,75	-14,6	-10,64	-6,4	-2,97	-1,59
		S							-140	-837,5	-3112,5	-7312,5	-12007,5	-15067,5	-11370	-7125,5
14	Котлас	$\tau^{от}$				2	26	77	203	423	837	1512	2574	3794	5173	5802
		$t^{ср.от}_{вн1}$				-41,5	-37,8	-34,3	-30,08	-26,1	-21,9	-17,7	-13,5	-9,95	-6,63	-5,2
		S				-83	-983	-2640,5	-6105,5	-11055,5	-18300,5	-26738	-34703	-37753	-343055	-30217
15	Ленинабад	$\tau^{от}$									20	109	367	1244	2475	3103
		$t^{ср.от}_{вн1}$									-16,5	-13,23	-9,2	-11,48	-1	0,5
		S									-330	-1442,5	-3377,5	-5570	-2492,5	1589,5
16	Ленинград	$\tau^{от}$							21	83	273	708	1533	2878	4558	5236
		$t^{ср.от}_{вн1}$							-27,5	-23,76	-19,4	-15,16	-11	-7,05	-3,53	-2,23
		S							-577,5	-1972,5	-5297,5	-10735	-16922,5	-20295	-16085	-11678

Продолжение табл. 4.1

N п/п	Наименование пункта	Характеристика	Интервал температур, °С														
			-60÷-55	-55÷-50	-50÷-45	-45÷-40	-40÷-35	-35÷-30	-30÷-25	-25÷-20	-20÷-15	-15÷-10	-10÷-5	-5÷0	0÷5	5÷10
17	Липецк	$\tau^{от}$						9	44	185	521	1100	1950	3162	4372	4916
		$t^{ср.от}_{вн1}$						-32	-28,4	-23,9	-19,8	-15,4	-12,3	-8,6	-5,5	-4,1
		S						-288	-1250,5	-4423	-10303	-17540,5	-23915,5	-26946,5	-23920,5	-20384,5
18	Минск	$\tau^{от}$						4	19	71	232	635	1344	2745	4317	4965
		$t^{ср.от}_{вн1}$						-32	-28,4	-24,0	-19,5	-15	-11	-6,7	-3,3	-2,06
		S						-128	-540,5	-1710,5	4528	-9565,5	-14883	-18385,5	-14455,5	-10243,5
19	Москва	$\tau^{от}$					3	15	47	172	418	905	1732	3033	4324	5112
		$t^{ср.от}_{вн1}$					-36,5	-33,3	-29,35	-24,37	-20,33	-16,11	-12	-7,9	-4,81	-2,9
		S					-109,5	-499,5	-1379,5	-4192	-8497	-14584,5	-20787	-24032,5	-20812	-14902
20	Мурманск	$\tau^{от}$						6	38	135	452	1117	2276	4002	5843	6812
		$t^{ср.от}_{вн1}$						-31	-28	-24	-19,5	-15,3	-11,3	-7,5	-11,36	-2,8
		S						-186	-1066	-3248,5	-8796	-17108,5	-25801	-30116	-25503,5	-19205
21	Николаевск на Амуре	$\tau^{от}$				1	27	251	855	1618	2355	3017	3615	4514	5509	6004
		$t^{ср.от}_{вн1}$				-40,5	-37,6	-33	-29,1	-26	-23	-21	-18,7	-15,5	-12,2	-10,7
		S				-40,5	-1015,5	-2895,5	-24905,5	-42073	-54970,5	-63245,5	-67730,5	-69978	-67490,5	-64273
22	Псков	$\tau^{от}$							25	109	286	692	1469	2792	4434	5102
		$t^{ср.от}_{вн1}$							-28	-28,8	-19,9	-15,6	-11,3	-7,1	-3,6	-2,2
		S							-700	-2590	-5687,5	-10762,5	-16590	-19897,5	-15792,5	-11450,5
23	Ровно	$\tau^{от}$						2	9	45	130	402	957	2125	3808	4593
		$t^{ср.от}_{вн1}$						-31,5	-28,4	-23,7	-19,6	-14,8	-10,6	-6,1	-2,3	-0,8
		S						-63	-255,5	-1065,5	-2553	-5953	-10115,5	-13035,5	-8828	-3725,5
24	Сковородино	$\tau^{от}$			20	166	504	987	1594	2262	2908	3407	3929	4606	5463	5960
		$t^{ср.от}_{вн1}$			-47,5	-43,1	-39,3	-36	-32,74	-29,7	-27	-24,9	-22,6	-19,6	-16,1	-13,8
		S			-950	-7155	-19830	-35527,5	-52220	-67250	-78555	-84792,5	-88707,5	-90400	-88257,5	-83297,5

Инв. № подл. | Подпись | Взам. инв. №

Продолжение табл. 4.1

N п/п	Наименование пункта	Характеристика	Интервал температур, °С													
			-60÷-55	-55÷-50	-50÷-45	-45÷-40	-40÷-35	-35÷-30	-30÷-25	-25÷-20	-20÷-15	-15÷-10	-10÷-5	-5÷0	0÷5	5÷10
25	Смоленск	$\tau^{от}$							23	112	381	964	1852	3241	4610	5228
		$t_{вн1}^{ср.от}$							-28	-23,6	-19,3	-15,2	-11,5	-7,64	-4,63	-3,3
		S							-644	-2646,5	-7354	-14641,5	-21301,5	-24744	-21351,5	-17334,5
26	Стерлитамак	$\tau^{от}$				2	15	76	223	532	1015	1659	2558	3669	4680	5170
		$t_{вн1}^{ср.от}$				-41	-38	-33,58	-29,57	-25,46	-21,67	-18,1	-14,38	-10,78	-7,9	-6,55
		S				-82	-569,5	-2552	-6594,5	-13547	-21999,5	-30049,5	-36792	-39569,5	-37042	-33857
27	Таллин	$\tau^{от}$								19	136	453	1132	2439	4369	5179
		$t_{вн1}^{ср.от}$								-23	-18,3	-14,2	-10,2	-6,07	-2,3	-0,91
		S								-437	-2484,5	-6447	-11539,5	-14807	-9982	-4717
28	Ташкент	$\tau^{от}$								7	54	178	459	1206	2355	3072
		$t_{вн1}^{ср.от}$								-21	-18	-14,15	-10,08	-5,38	-1,54	0,34
		S								-147	-969,5	-2519,5	-4627	-6494,5	-3622	1038,5
29	Усть-Мая	$\tau^{от}$	37	268	812	1362	1911	2411	2798	3131	3448	3842	4347	5000	5754	6220
		$t_{вн1}^{ср.от}$	-57,5	-53,2	-49,4	-46,5	-43,9	-41,6	-39,6	-37,8	-35,9	-33,5	-30,5	-26,8	-23	-20,8
		S	-2127,5	-14255	-40095	-63370	-83957,5	-100207,5	-110850	-118342,5	-123890	-128815	-132602,5	-134235	-132350	-129321
30	Чердынь (Пермская область)	$\tau^{от}$					20	94	248	569	1195	2086	3160	4210	5317	5941
		$t_{вн1}^{ср.от}$					-38	-33,7	-29,8	-25,7	-21,4	-17,6	-14,2	-11,2	-84	-6,8
		S					-760	-3165	-7400	-14622,5	-25577,5	-36715	-44770	-47395	-44627,5	-40571,5
31	Шадринск	$\tau^{от}$				5	41	130	331	741	1323	2073	2883	3797	4785	5314
		$t_{вн1}^{ср.от}$				-43	-38,17	-34,29	-30,17	-25,92	-22,2	-18,7	-15,55	-12,4	-9,3	-7,76
		S				-215	-1365	-4457,5	-9985	-19210	-29395	-38770	-44845	-47130	-44660	-41221,5
32	Ялта	$\tau^{от}$										5	63	403	1728	2855
		$t_{вн1}^{ср.от}$										-12	-7,86	-3,34	1,14	3,25
		S										-60	-495	-1345	1967,5	9293

Примечание: τ – нарастающий итог (часов); $t_{вн1}$ – средняя температура наружного воздуха за период стояния температур, °С; $S = \tau t_{вн1}$ – нарастающий итог произведений τ на $t_{вн1}$.

57

21855-05

904-02-26.86

Лист 56

Копировал Дорош

Формат А3

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

42/13
Заказ № 9988 Инв. № 21855-05 Тираж 1200

Сдано в печать 18/XII 1987 Цена 2-24

gost.e-ecolog.ru