

Инв. № 30401.ПКР.005.001.



ОТЧЕТ

по работе: **«Разработка проекта перспективной
Схемы теплоснабжения и Предложений к
перспективам развития систем коммунальной
инфраструктуры Петропавловск-Камчатского
городского округа»**

Этап 3. Предложения к перспективам развития систем коммунальной
инфраструктуры Петропавловск-Камчатского городского округа

Приложение 1. Эффективность инвестиций

Москва, 2009

Список исполнителей

Генеральный директор ЗАО «СэнРи»,
д.э.н.

Е.А. Медведева

Менеджер инвестпроектов ЗАО
«СэнРи».

И.Ю. Ряпин

Главный специалист ЗАО «СэнРи»

А.С. Григорьев

Заместитель генерального директора
ОАО «ВНИПИэнергопром», д.т.н.

В.Н. Папушкин

Содержание

П1.....Капитальные затраты и эффективность инвестиций в развитие системы тепло- и электроснабжения ОАО «Камчатскэнерго» на расчетный срок до 2025 года.....	6
П1.1. Капитальные затраты и эффективность инвестиций в проект «Переключение тепловой нагрузки от котельных на ТЭЦ-2»	6
П1.1.1. Капитальные затраты в проект «Переключение тепловой нагрузки от котельных на ТЭЦ- 2»	6
П1.1.1.1 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки котельной №49 «Баня №6» .	6
П1.1.1.2 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки котельной №34 «Электрокотельная»	7
П1.1.1.3 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки котельной №7 «Энергопоезд»	8
П1.1.1.4 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки котельной №21 «Геологи» ...	9
П1.1.1.5 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки котельной №32 «Ленинградская»	10
П1.1.1.6 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки котельной №62 «103 квартал»	11
П1.1.1.7 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки котельной №50 «101 квартал»	12
П1.1.1.8 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки котельной №44 «Ватутина»	13
П1.1.1.9 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки котельной №40 «КМП»	14
П1.1.1.10 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки котельной №45 «Владивостокская»	15
П1.1.1.11 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки группы котельных, подключаемых к тепловой камере УТС-3*	16
П1.1.1.12 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки группы котельных, подключаемых к тепловой камере УТС-15	17
П1.1.1.13 Общие капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки котельных, подключаемых к тепловым камерам УТС-3* и УТС-15	18
П1.1.2. Эффективность инвестиций в проект «Переключение тепловой нагрузки от котельных на ТЭЦ-2»	19
П1.1.2.1 Эффективность инвестиций в переключение тепловой нагрузки котельной №49 «Баня №6»	19
П1.1.2.2 Эффективность инвестиций в переключение тепловой нагрузки котельной №21 «Геологи»	25
П1.1.2.3 Эффективность инвестиций в переключение тепловой нагрузки котельной №34 «Электрокотельная»	35
П1.1.2.4 Эффективность инвестиций в переключение тепловой нагрузки котельной №32 «Ленинградская»	45
П1.1.2.5 Эффективность инвестиций в переключение тепловой нагрузки котельной №7 «Энергопоезд»	55
П1.1.2.6 Эффективность инвестиций в переключение тепловой нагрузки котельной №45 «Владивостокская»	65

П1.1.2.7 Эффективность инвестиций в переключение тепловой нагрузки котельной №40 «КМП»	75
П1.1.2.8 Эффективность инвестиций в переключение тепловой нагрузки котельной №44 «Ватутина»	85
П1.1.2.9 Эффективность инвестиций в переключение тепловой нагрузки котельной №50 «101 квартал»	95
П1.1.2.10 ... Эффективность инвестиций в переключение тепловой нагрузки котельной №62 «103 квартал»	105
П1.1.2.11 Эффективность инвестиций в переключение тепловой нагрузки всей группы котельных	115
П1.2. Капитальные затраты и эффективность инвестиций в проект «Техническое перевооружение ТЭЦ-2 и ТЭЦ-1 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа»	125
П1.2.1. Капитальные затраты в проект «Техническое перевооружение на ТЭЦ-2 и ТЭЦ-1 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа»	125
П1.2.1.1 Капитальные затраты в техническое перевооружение ТЭЦ-1	125
П1.2.1.2 Капитальные затраты в техническое перевооружение ТЭЦ-2	126
П1.2.1.3 Суммарные капитальные затраты в техническое перевооружение ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2.....	127
П1.2.2. Эффективность инвестиций в проект «Техническое перевооружение на ТЭЦ-2 и ТЭЦ-1 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа»	128
П1.2.2.1 Эффективность инвестиций в техническое перевооружение ТЭЦ-1 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа	128
П1.2.2.2 Эффективность инвестиций в техническое перевооружение ТЭЦ-2 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа	135
П1.2.2.3 Эффективность инвестиций в техническое перевооружение ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа	142
П1.3. Капитальные затраты и эффективность инвестиций в проект «Повышение надежности системы теплоснабжения»	149
П1.3.1. Капитальные затраты в проект «Повышение надежности системы теплоснабжения»....	149
П1.3.1.1 Капитальные затраты в проект строительства перемычки между тепломагистралями ТМ-2 и ТМ-3.....	149
П1.3.1.2 Капитальные затраты в проект реконструкции головного участка тепломагистрали ТМ-3	149
П1.3.1.3 Капитальные затраты в проект реконструкции тепловых сетей	150
П1.3.2. Эффективность инвестиций в проект «Повышение надежности системы теплоснабжения»	151
П1.3.2.1 Эффективность инвестиций в проект строительства перемычки между тепломагистралями ТМ-2 и ТМ-3	151
П1.3.2.2 Эффективность инвестиций в проект реконструкции головного участка тепломагистрали ТМ-3	162
П1.3.2.3 Эффективность инвестиций в проект реконструкции тепловых сетей	171
П1.4. Капитальные затраты и эффективность инвестиций в проект «Развитие системы электроснабжения»	180
П1.4.1. Капитальные затраты в проект «Развитие системы электроснабжения»	180

П1.4.2. Эффективность инвестиций в проект «Развитие системы электроснабжения»	181
П2. Капитальные затраты и эффективность инвестиций в развитие системы теплоснабжения ГУП «Камчатсккоммунэнерго» на расчетный срок до 2025 года.....	189
П2.1. Капитальные затраты в проект «Газификация котельной №1 с переключением нагрузки котельных»	189
П2.2. Эффективность инвестиций в проект «Газификация котельной №1 с переключением нагрузки котельных»	191
П3. Капитальные затраты и эффективность инвестиций в развитие системы водоснабжения МУП «Петропавловский водоканал» на расчетный срок до 2025 года	196
П3.1. Капитальные затраты по инвестиционной программе МУП «Петропавловский водоканал» в области водоснабжения.....	196
П3.2. Эффективность инвестиционной программы МУП «Петропавловский водоканал» в области водоснабжения.....	197
П4. Инвестиционная программа МУП «Петропавловский водоканал» в сфере водоотведения и канализования на расчетный срок до 2025 года	203
П4.1. Капитальные затраты по инвестиционной программе МУП «Петропавловский водоканал» в области водоотведения и канализования	203
П4.2. Эффективность инвестиционной программы в области водоотведения и канализования МУП «Петропавловский водоканал»	204
П5. Инвестиционная программа МУП «Спецтранс» в сфере обращения с отходами на расчетный срок до 2025 года	210
П5.1. Капитальные затраты по инвестиционной программе МУП «Спецтранс» в области обращения с отходами.....	210
П5.2. Эффективность инвестиционной программы в области обращения с отходами МУП «Спецтранс».....	211

П1. КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ТЕПЛО- И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОАО «КАМЧАТСКЭНЕРГО» НА РАСЧЕТНЫЙ СРОК ДО 2025 ГОДА

П1.1. Капитальные затраты и эффективность инвестиций в проект «Переключение тепловой нагрузки от котельных на ТЭЦ-2»

П1.1.1. Капитальные затраты в проект «Переключение тепловой нагрузки от котельных на ТЭЦ-2»

П1.1.1.1 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки котельной №49 «Баня №6»

Таблица П1.1. Капитальные затраты в переключение на ТЭЦ-2 тепловой нагрузки котельной №49 «Баня №6», тыс. руб.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<i>Строительство тепловых сетей</i>									
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета строительства	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Строительство ЦТП</i>									
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	21	0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	401	0	0	0	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	0	422	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	76	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	0	0	498	0	0	0	0	0	0
Всего затраты на проект									
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	21	0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	401	0	0	0	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	0	422	0	0	0	0	0	0

Окончание таблицы П1.1.

Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	76	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	0	0	498	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_1_Переключения»

П1.1.1.2 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки котельной №34 «Электрокотельная»

Таблица П1.2. Капитальные затраты в переключение на ТЭЦ-2 тепловой нагрузки котельной №34 «Электрокотельная», тыс. руб.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Строительство тепловых сетей									
ИРД, ПИР и ПСД	0	148	0	0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0	1916	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	1150	0	0	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	148	1916	1150	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	618	0	0	0	0	0
НДС	0	27	345	318	0	0	0	0	0
Всего смета строительства	0	175	2261	2086	0	0	0	0	0
Строительство ЦТП									
ИРД, ПИР и ПСД	0	106	73	0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0	962	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	489	0	0	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	106	1035	489	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	19	186	88	0	0	0	0	0
Всего смета строительства	0	125	1221	577	0	0	0	0	0
Всего затраты проекта									
ИРД, ПИР и ПСД	0	254	73	0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0	2878	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	1639	0	0	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	254	2951	1639	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	618	0	0	0	0	0

Окончание таблицы П.1.2.

НДС	0	46	531	406	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	0	300	3483	2663	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

П1.1.1.3 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки котельной №7 «Энергопоезд»

Таблица П1.3. Капитальные затраты в переключение на ТЭЦ-2 тепловой нагрузки котельной №7 «Энергопоезд», тыс. руб.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Строительство тепловых сетей									
ИРД, ПИР и ПСД	0	546	0	0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0	7046	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	4228	0	0	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	546	7046	4228	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	2273	0	0	0	0	0
НДС	0	98	1268	1170	0	0	0	0	0
Всего смета строительства	0	644	8315	7671	0	0	0	0	0
Строительство ЦТП									
ИРД, ПИР и ПСД	0	504	112	0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0	4579	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	2155	0	0	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	504	4691	2155	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	91	844	388	0	0	0	0	0
Всего смета строительства	0	594	5535	2543	0	0	0	0	0
Всего затраты на проект									
ИРД, ПИР и ПСД	0	1050	112	0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0	11625	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	6383	0	0	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	1050	11737	6383	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	2273	0	0	0	0	0

Окончание таблицы П.1.3.

НДС	0	189	2113	1558	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	0	1239	13850	10214	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

П.1.1.1.4 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки котельной №21 «Геологи»

Таблица П1.4. Капитальные затраты в переключение на ТЭЦ-2 тепловой нагрузки котельной №21 «Геологи», тыс. руб.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Строительство тепловых сетей									
ИРД, ПИР и ПСД	0	2684	0	0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0	34640	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	20784	0	0	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	2684	34640	20784	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	11172	0	0	0	0	0
НДС	0	483	6235	5752	0	0	0	0	0
Всего смета строительства	0	3167	40875	37708	0	0	0	0	0
Строительство ЦТП									
ИРД, ПИР и ПСД	0	1247	216	0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0	11335	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	5484	0	0	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	1247	11550	5484	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	224	2079	987	0	0	0	0	0
Всего смета строительства	0	1471	13629	6472	0	0	0	0	0
Всего затраты проекта									
ИРД, ПИР и ПСД	0	3931	216	0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0	45974	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	26268	0	0	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	3931	46190	26268	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	11172	0	0	0	0	0
НДС	0	708	8314	6739	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	0	4639	54504	44179	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

П1.1.1.5 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки котельной №32 «Ленинградская»

Таблица П1.5. Капитальные затраты в переключение на ТЭЦ-2 тепловой нагрузки котельной №32 «Ленинградская», тыс. руб.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Строительство тепловых сетей									
ИРД, ПИР и ПСД	0	283	0	0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0	3649	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	2189	0	0	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	283	3649	2189	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	1177	0	0	0	0	0
НДС	0	51	657	606	0	0	0	0	0
Всего смета строительства	0	334	4306	3972	0	0	0	0	0
Строительство ЦТП									
ИРД, ПИР и ПСД	0	377	44	0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0	3429	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	1650	0	0	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	377	3473	1650	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	68	625	297	0	0	0	0	0
Всего смета строительства	0	445	4098	1947	0	0	0	0	0
Всего затраты на проект									
ИРД, ПИР и ПСД	0	660	44	0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0	7078	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	3839	0	0	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	660	7122	3839	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	1177	0	0	0	0	0
НДС	0	119	1282	903	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	0	779	8404	5919	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

П1.1.1.6 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки котельной №62 «103 квартал»

Таблица П1.6. Капитальные затраты в переключение на ТЭЦ-2 тепловой нагрузки котельной №62 «103 квартал», тыс. руб.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Строительство тепловых сетей									
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	0	0	2239	0	0	0	0
Оборудование	0	0	0	0	0	27986	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	0	0	0	16792	0	0
Всего капитальные затраты	0	0	0	0	2239	27986	16792	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	8956	0	0
НДС	0	0	0	0	403	5038	4635	0	0
Всего смета строительства	0	0	0	0	2642	33024	30382	0	0
Строительство ЦТП									
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	0	0	2715	388	0	0	0
Оборудование	0	0	0	0	0	24050	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	0	0	0	11637	0	0
Всего капитальные затраты	0	0	0	0	2715	24438	11637	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	489	4399	2095	0	0
Всего смета строительства	0	0	0	0	3204	28836	13732	0	0
Всего затраты проекта									
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	0	0	4954	388	0	0	0
Оборудование	0	0	0	0	0	52036	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	0	0	0	28429	0	0
Всего капитальные затраты	0	0	0	0	4954	52424	28429	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	8956	0	0
НДС	0	0	0	0	892	9436	6729	0	0
Всего смета проекта	0	0	0	0	5846	61860	44114	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_1_Переключения»

П1.1.1.7 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки котельной №50 «101 квартал»

Таблица П1.7. Капитальные затраты в переключение на ТЭЦ-2 тепловой нагрузки котельной № 50 «101 квартал», тыс. руб.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Строительство тепловых сетей									
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	0	1472	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0	0	0	19013	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	0	0	11408	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	0	0	1472	19013	11408	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	6134	0	0	0
НДС	0	0	0	265	3422	3157	0	0	0
Всего смета строительства	0	0	0	1737	22436	20699	0	0	0
Строительство ЦТП									
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	0	2016	222	0	0	0	0
Оборудование	0	0	0	0	18328	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	0	0	8814	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	0	0	2016	18550	8814	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	363	3339	1587	0	0	0
Всего смета строительства	0	0	0	2379	21889	10401	0	0	0
Всего затраты проекта									
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	0	3488	222	0	0	0	0
Оборудование	0	0	0	0	37341	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	0	0	20222	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	0	0	3488	37563	20222	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	6134	0	0	0
НДС	0	0	0	628	6761	4744	0	0	0
Всего смета проекта	0	0	0	4116	44325	31100	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

П1.1.1.8 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки котельной №44 «Ватутина»

Таблица П1.8. Капитальные затраты в переключение на ТЭЦ-2 тепловой нагрузки котельной № 44 «Ватутина», тыс. руб.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Строительство тепловых сетей									
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	0	0	2225	0	0	0	0
Оборудование	0	0	0	0	0	28743	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	0	0	0	17246	0	0
Всего капитальные затраты	0	0	0	0	2225	28743	17246	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	9273	0	0
НДС	0	0	0	0	400	5174	4773	0	0
Всего смета строительства	0	0	0	0	2625	33917	31292	0	0
Строительство ЦТП									
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	0	0	3848	423	0	0	0
Оборудование	0	0	0	0	0	34978	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	0	0	0	16821	0	0
Всего капитальные затраты	0	0	0	0	3848	35401	16821	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	693	6372	3028	0	0
Всего смета строительства	0	0	0	0	4540	41774	19849	0	0
Всего затраты на проект									
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	0	0	6072	423	0	0	0
Оборудование	0	0	0	0	0	63721	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	0	0	0	34067	0	0
Всего капитальные затраты	0	0	0	0	6072	64145	34067	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	9273	0	0
НДС	0	0	0	0	1093	11546	7801	0	0
Всего смета проекта	0	0	0	0	7165	75691	51141	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

П1.1.1.9 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки котельной №40 «КМП»

Таблица П1.9. Капитальные затраты в переключение на ТЭЦ-2 тепловой нагрузки котельной № 40 «КМП», тыс. руб.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Строительство тепловых сетей									
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	0	666	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0	0	0	8328	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	0	0	4997	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	0	0	666	8328	4997	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	2665	0	0	0
НДС	0	0	0	120	1499	1379	0	0	0
Всего смета строительства	0	0	0	786	9827	9040	0	0	0
Строительство ЦТП									
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	0	924	132	0	0	0	0
Оборудование	0	0	0	0	8184	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	0	0	3960	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	0	0	924	8316	3960	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	166	1497	713	0	0	0
Всего смета строительства	0	0	0	1090	9813	4673	0	0	0
Всего затраты проекта									
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	0	1590	132	0	0	0	0
Оборудование	0	0	0	0	16512	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	0	0	8957	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	0	0	1590	16644	8957	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	2665	0	0	0
НДС	0	0	0	286	2996	2092	0	0	0
Всего смета проекта	0	0	0	1876	19639	13713	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

П1.1.1.10 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки котельной №45 «Владивостокская»

Таблица П1.10. Капитальные затраты в переключение на ТЭЦ-2 тепловой нагрузки котельной № 45 «Владивостокская», тыс. руб.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Строительство тепловых сетей									
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	0	948	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0	0	0	12229	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	0	0	7337	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	0	0	948	12229	7337	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	3944	0	0	0
НДС	0	0	0	171	2201	2031	0	0	0
Всего смета строительства	0	0	0	1118	14430	13312	0	0	0
Строительство ЦТП									
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	0	659	77	0	0	0	0
Оборудование	0	0	0	0	5991	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	0	0	2883	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	0	0	659	6068	2883	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	119	1092	519	0	0	0
Всего смета строительства	0	0	0	778	7160	3402	0	0	0
Всего затраты на проект									
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	0	1607	77	0	0	0	0
Оборудование	0	0	0	0	18220	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	0	0	10220	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	0	0	1607	18297	10220	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	3944	0	0	0
НДС	0	0	0	289	3293	2550	0	0	0
Всего смета проекта	0	0	0	1896	21590	16713	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

П1.1.1.11 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки группы котельных, подключаемых к тепловой камере УТС-3*

Таблица П1.11. Капитальные затраты в переключение на ТЭЦ-2 тепловой нагрузки группы котельных, подключаемых к тепловой камере УТС-3* (первый и второй этапы строительства), тыс. руб.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Строительство тепловых сетей									
ИРД, ПИР и ПСД	0	3661.6	0.0	0.0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0.0	47251.8	0.0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0.0	0.0	28351.1	0	0	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	3661.6	47251.8	28351.1	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0.0	0.0	15239.5	0	0	0	0	0
НДС	0	659.1	8505.3	7846.3	0	0	0	0	0
Всего смета строительства	0	4320.7	55757.1	51436.9	0	0	0	0	0
Строительство ЦТП									
ИРД, ПИР и ПСД	0	2233.5	465.8	0.0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0.0	20304.6	0.0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0.0	401.2	9778.5	0	0	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	2233.5	21171.5	9778.5	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
НДС	0	402.0	3810.9	1760.1	0	0	0	0	0
Всего смета строительства	0	2635.5	24982.4	11538.6	0	0	0	0	0
Всего затраты проекта									
ИРД, ПИР и ПСД	0	5895.1	465.8	0.0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0.0	67556.3	0.0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0.0	401.2	38129.5	0	0	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	5895.1	68423.3	38129.5	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0.0	0.0	15239.5	0	0	0	0	0
НДС	0	1061.1	12316.2	9606.4	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	0	6956.2	80739.5	62975.5	0	0	0	0	0
Всего накопленным итогом	0	6956.2	87695.8	150671.3	150671.3	150671.3	150671.3	150671.3	150671.3

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_1_Переключения»

П1.1.1.12 Капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки группы котельных, подключаемых к тепловой камере УТС-15

Таблица П1.12. Капитальные затраты в переключение на ТЭЦ-2 тепловой нагрузки группы котельных, подключаемых к тепловой камере УТС-15 (второй этап строительства), тыс. руб.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Строительство тепловых сетей									
ИРД, ПИР и ПСД	0	0.0	0.0	3085.4	4464	0	0	0	0
Оборудование	0	0.0	0.0	0.0	39569	56729	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0.0	0.0	0.0	0	23742	34038	0	0
Всего капитальные затраты	0	0.0	0.0	3085.4	44033	80471	34038	0	0
Непредвиденные расходы	0	0.0	0.0	0.0	0	12742	18228	0	0
НДС	0	0.0	0.0	555.4	7926	16778	9408	0	0
Всего смета проекта	0	0.0	0.0	3640.8	51959	109992	61674	0	0
Строительство ЦТП									
ИРД, ПИР и ПСД	0	0.0	0.0	3599.1	6994	811	0	0	0
Оборудование	0	0.0	0.0	0.0	32503	59028	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0.0	0.0	0.0	0	15657	28458	0	0
Всего капитальные затраты	0	0.0	0.0	3599.1	39497	75496	28458	0	0
Непредвиденные расходы	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
НДС	0	0.0	0.0	647.8	7109	13589	5122	0	0
Всего смета проекта	0	0.0	0.0	4246.9	46606	89085	33580	0	0
Всего затраты на проект									
ИРД, ПИР и ПСД	0	0.0	0.0	6684.5	11457	811	0	0	0
Оборудование	0	0.0	0.0	0.0	72073	115757	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0.0	0.0	0.0	0	39399	62496	0	0
Всего капитальные затраты	0	0.0	0.0	6684.5	83530	155967	62496	0	0
Непредвиденные расходы	0	0.0	0.0	0.0	0	12742	18228	0	0
НДС	0	0.0	0.0	1203.2	15035	30368	14530	0	0
Всего смета проекта	0	0.0	0.0	7887.8	98565	199077	95254	0	0
Всего накопленным итогом	0	0.0	0.0	7887.8	106453.0	305530.2	400784.4	400784.4	400784.4

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

П1.1.1.13 Общие капитальные затраты в переключение тепловой нагрузки котельных, подключаемых к тепловым камерам УТС-3* и УТС-15

Таблица П1.13. Общие капитальные затраты в переключение на ТЭЦ-2 тепловой нагрузки котельных, подключаемых к тепловым камерам УТС-3* и УТС-15, тыс. руб.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Строительство тепловых сетей									
ИРД, ПИР и ПСД	0	3661.6	0.0	3085.4	4464	0	0	0	0
Оборудование	0	0.0	47251.8	0.0	39569	56729	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0.0	0.0	28351.1	0	23742	34038	0	0
Всего капитальные затраты	0	3661.6	47251.8	31436.5	44033	80471	34038	0	0
Непредвиденные расходы	0	0.0	0.0	15239.5	0	12742	18228	0	0
НДС	0	659.1	8505.3	8401.7	7926	16778	9408	0	0
Всего смета проекта	0	4320.7	55757.1	55077.7	51959	109992	61674	0	0
Строительство ЦТП									
ИРД, ПИР и ПСД	0	2233.5	465.8	3599.1	6994	811	0	0	0
Оборудование	0	0.0	20304.6	0.0	32503	59028	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0.0	401.2	9778.5	0	15657	28458	0	0
Всего капитальные затраты	0	2233.5	21171.5	13377.6	39497	75496	28458	0	0
Непредвиденные расходы	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0
НДС	0	402.0	3810.9	2408.0	7109	13589	5122	0	0
Всего смета проекта	0	2635.5	24982.4	15785.5	46606	89085	33580	0	0
Всего затраты проекта									
ИРД, ПИР и ПСД	0	5895.1	465.8	6684.5	11457	811	0	0	0
Оборудование	0	0.0	67556.3	0.0	72073	115757	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0.0	401.2	38129.5	0	39399	62496	0	0
Всего капитальные затраты	0	5895.1	68423.3	44814.1	83530	155967	62496	0	0
Непредвиденные расходы	0	0.0	0.0	15239.5	0	12742	18228	0	0
НДС	0	1061.1	12316.2	10809.6	15035	30368	14530	0	0
Всего смета проекта	0	6956.2	80739.5	70863.2	98565	199077	95254	0	0
Всего накопленным итогом	0	6956.2	87695.8	158559.0	257124.2	456201.5	551455.6	551455.6	551455.6

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

П1.1.2. Эффективность инвестиций в проект «Переключение тепловой нагрузки от котельных на ТЭЦ-2»

П1.1.2.1 Эффективность инвестиций в переключение тепловой нагрузки котельной №49 «Баня №6»

Таблица П1.14. Прирост тепловой нагрузки на ТЭЦ-2 за счет переключения тепловой нагрузки котельной №49, Гкал/ч

Увеличение тепловой нагрузки	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост тепловой нагрузки за счет переключения конечных потребителей на ТЭЦ-2	0.00	0.00	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
отопление	0.00	0.00	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
вентиляция	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
горячее водоснабжение	0.00	0.00	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Потери тепловой мощности в сетях ВК	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Прирост тепловой нагрузки ЦТП	0.00	0.00	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
отопление	0.00	0.00	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
вентиляция	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
горячее водоснабжение	0.00	0.00	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
Потери тепловой мощности в сетях ПК	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Прирост тепловой нагрузки на коллекторах ТЭЦ-2	0.00	0.00	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
отопление	0.00	0.00	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
вентиляция	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
горячее водоснабжение	0.00	0.00	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
Прирост выработки тепловой мощности на ТФУ	0.00	0.00	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
отопление	0.00	0.00	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
вентиляция	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
горячее водоснабжение	0.00	0.00	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.15. Прирост отпуска теплоты от ТЭЦ-2 за счет переключения тепловой нагрузки котельной №49, тыс. Гкал

Увеличение отпуска тепла (реализации продукции)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост полезного отпуска тепловой энергии	0	0	0.73	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
отопление	0	0	0.26	0.51	0.52	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
вентиляция	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
горячее водоснабжение	0	0	0.47	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94
Прирост тепловых потерь в сетях ВК	0	0	0.06	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Прирост отпуска тепловой энергии на ЦТП	0	0	0.79	1.57	1.58	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
отопление	0	0	0.31	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
вентиляция	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
горячее водоснабжение	0	0	0.48	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96
Прирост тепловых потерь в сетях ПК	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Прирост отпуска тепловой энергии в коллекторы станции	0	0	0.79	1.57	1.58	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
отопление	0	0	0.31	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
вентиляция	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
горячее водоснабжение	0	0	0.48	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНПи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.16. Тарифы на тепловую энергию ОАО «Камчатскэнерго» (2009 год), применимые в расчетах, руб./Гкал

Тарифы на тепловую энергию	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Одноставочный на тепло										
отпуск тепла с коллекторов ТЭЦ	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8
на услуги по передаче тепла по первому контуру	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5
потребители первого контура	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3
на услуги по передаче тепла по второму контуру	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6
потребители второго контура	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4
Одноставочный тариф на пар, отпущенный потребителям	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0

Источник: Постановления РСТ

Таблица П1.17. Прирост выручки (без НДС) на ТЭЦ-2 за счет реализации дополнительного отпуска тепла в тепловые сети ГУП «Камчатсккоммунэнерго», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост выручки на ТЭЦ-2	0	0	1307	2611	2614	2609	2612	2608	2606	2605
отопление	0	0	507	1012	1014	1010	1012	1008	1006	1006
вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячее водоснабжение	0	0	800	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
Накопленная выручка	0	0	1307	3919	6533	9142	11754	14362	16968	19573

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.18. Прирост условно-переменной составляющей издержек на ТЭЦ-2, за счет затрат топлива на выработку дополнительного количества тепла, тыс. руб.

	тыс. руб.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
УРУТ на отпуск тепла от ТЭЦ 2	кг у.т/Гкал	136.8	136.8	136.8	136.8	136.8	136.8	136.8	136.8	136.8	136.8
УРУТ на отпуск электрической энергии от ТЭЦ 2	гр у.т/кВт-ч	316.7	316.7	316.7	316.7	316.7	316.7	316.7	316.7	316.7	316.7
Экономия УРУТ на отпуск электрической энергии из-за загрузки теплофикационных отборов турбин (приростом тепловой нагрузки)	гр у.т/кВт-ч	0.000	0.000	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
Изменение расхода топлива на отпуск электроэнергии	тыс. тут	0.000	0.000	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
Прирост расхода топлива на отпуск тепла на ТЭЦ-2	тыс. тут	0.00	0.00	0.10	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Общий прирост расхода топлива на ТЭЦ-2	тыс. тут	0.00	0.00	0.08	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
Средневзвешенная цена на топливо	руб./тут	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Затраты на топливо	тыс. руб.	0	0	658	1451	1453	1450	1451	1449	1448	1447
Затраты на воду	тыс. руб.	0	0	7	15	15	14	15	14	14	14
Затраты на прочие материальные ресурсы	тыс. руб.	0	0	13	29	29	29	29	29	29	29
Итого:	тыс. руб	0	0	678	1495	1497	1493	1495	1493	1491	1491

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.19. Программа производственной деятельности по дополнительной реализации тепловой энергии от ТЭЦ-2 для замещения ликвидируемой котельной № 49 «Баня №6», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
1. Объем дополнительно реализованного тепла	0.0	0.0	0.7	1.5	1.5	1.4	1.5	1.4	1.4	1.4
2. Тариф на полезно отпущенное тепло	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658
3. Выручка от реализации тепловой энергии на отопление	0	0	507	1012	1014	1010	1012	1008	1006	1006
4. Выручка от реализации тепловой энергии на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выручка от реализации тепловой энергии на ГВС	0	0	800	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
6. Общая выручка без НДС	0	0	1307	2611	2614	2609	2612	2608	2606	2605
НДС	0	0	235	470	471	470	470	469	469	469
акцизы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
пошлины	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.20. Дополнительные издержки необходимые для выполнения производственной программы, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Амортизационные отчисления	0	0	20	20	20	20	20	20	20	20
Дополнительные издержки										
1. Постоянные производственные затраты, в т.ч.:	0	0	21	21	21	21	21	21	21	21
1.1. Заработная плата производственного персонала	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Постоянные общезаводские затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1. Заработная плата АУП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Переменные затраты, в т.ч.:	0	0	678	1495	1497	1493	1495	1493	1491	1491
3.1. Затраты на топливо	0	0	658	1451	1453	1450	1451	1449	1448	1447
Итого	0	0	700	1516	1518	1515	1516	1514	1512	1512
Справочно: НДС уплаченный поставщикам	0	0	122	269	269	269	269	269	268	268

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.21. План денежных поступлений и выплат при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №49 «Баня №6», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Производственная деятельность										
1. Денежные поступления (всего)	0	0	1307	2611	2614	2609	2612	2608	2606	2605
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии (без НДС)	0	0	1307	2611	2614	2609	2612	2608	2606	2605
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	0	0	703	1500	1502	1499	1500	1498	1496	1496
2.1. Общие затраты без НДС	0	0	577	1247	1248	1246	1247	1245	1244	1243
Налог на прибыль	0	0	146	273	273	273	273	273	272	272
3. Сальдо потока от производственной деятельности	0	0	604	1112	1113	1111	1112	1110	1110	1109
Инвестиционная деятельность										
4. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	498	0	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	-498	0	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	0	0	106	1112	1113	1111	1112	1110	1110	1109
Финансовая деятельность										
8. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1. Уплата процентов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Общее сальдо потока	0	0	106	1112	1113	1111	1112	1110	1110	1109
12. То же нарастающим итогом	0	0	106	1217	2330	3441	4552	5663	6772	7882

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_1_Переключения»

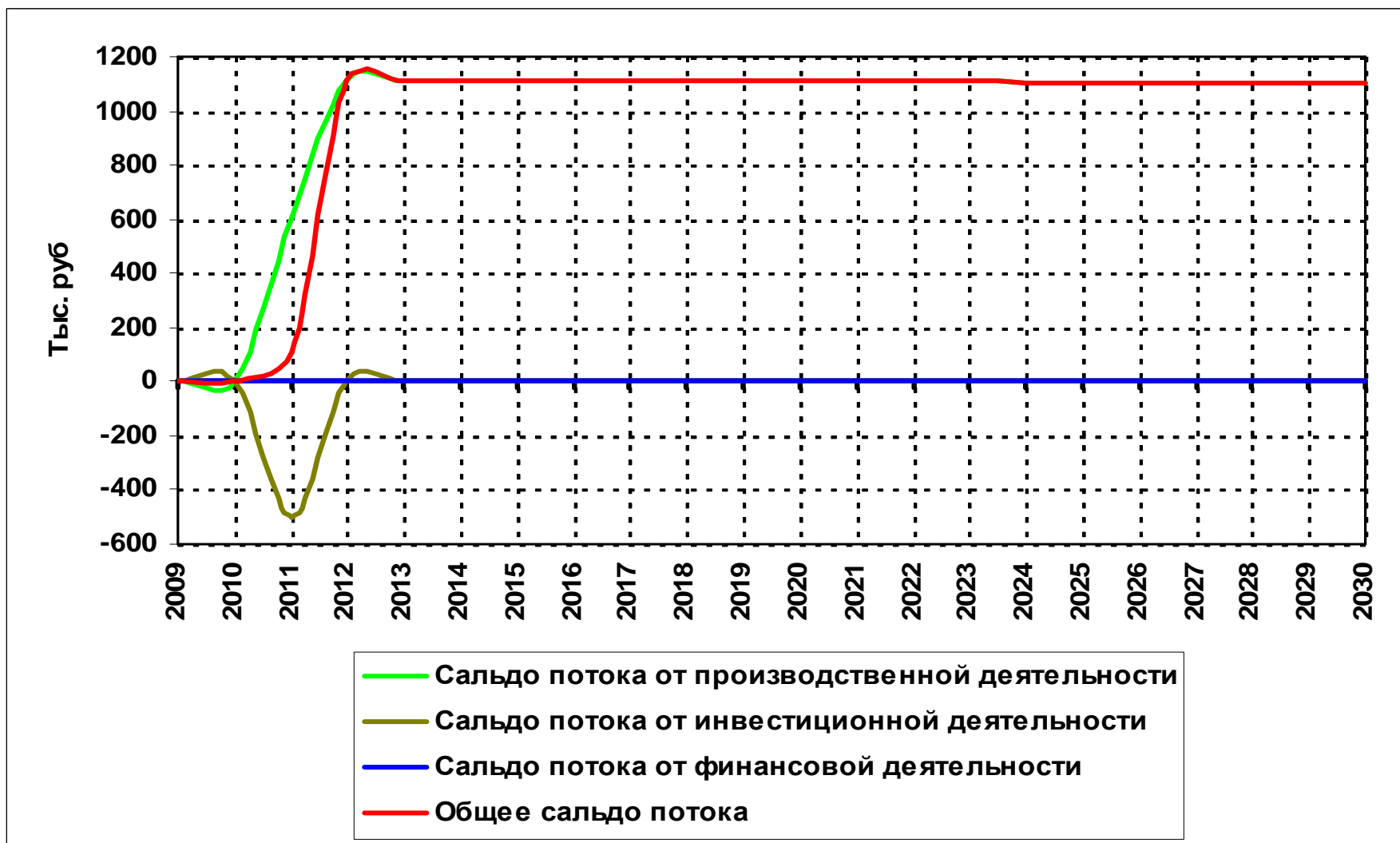


Рисунок П1. 1. План денежных поступлений и выплат при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №49 «Баня №6»

П1.1.2.2 Эффективность инвестиций в переключение тепловой нагрузки котельной №21 «Геологи»

Таблица П1.22. Прирост тепловой нагрузки на ТЭЦ-2 за счет переключения тепловой нагрузки котельной № 21 «Геологи», Гкал/ч

Увеличение тепловой нагрузки	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост тепловой нагрузки за счет переключения конечных потребителей на ТЭЦ-2	0.00	0.00	0.00	4.57	4.57	4.57	4.56	4.56	4.79	5.03
отопление	0.00	0.00	0.00	3.86	3.86	3.86	3.85	3.85	4.01	4.18
вентиляция	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
горячее водоснабжение	0.00	0.00	0.00	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.77	0.84
Потери тепловой мощности в сетях ВК	0.00	0.00	0.00	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
Прирост тепловой нагрузки ЦТП	0.00	0.00	0.00	5.11	5.11	5.11	5.10	5.10	5.33	5.57
отопление	0.00	0.00	0.00	4.29	4.29	4.29	4.28	4.28	4.45	4.61
вентиляция	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
горячее водоснабжение	0.00	0.00	0.00	0.82	0.82	0.82	0.81	0.81	0.88	0.95
Потери тепловой мощности в сетях ПК	0.00	0.00	0.00	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
Прирост тепловой нагрузки на коллекторах ТЭЦ-2	0.00	0.00	0.00	5.57	5.57	5.57	5.57	5.57	5.57	5.57
отопление	0.00	0.00	0.00	4.66	4.66	4.66	4.65	4.65	4.82	4.98
вентиляция	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
горячее водоснабжение	0.00	0.00	0.00	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.97	1.04

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.23. Прирост отпуска теплоты от ТЭЦ-2 за счет переключения тепловой нагрузки котельной №21, тыс. Гкал

Увеличение отпуска тепла (реализации продукции)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост полезного отпуска тепловой энергии	0	0	0	6.16	14.40	14.35	14.34	14.30	15.19	16.09
отопление	0	0	0	4.51	9.05	9.00	9.00	8.96	9.32	9.69
вентиляция	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
горячее водоснабжение	0	0	0	1.66	5.35	5.35	5.34	5.34	5.86	6.37
Прирост тепловых потерь в сетях ВК	0	0	0	1.57	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70	2.70
Прирост отпуска тепловой энергии на ЦТП	0	0	0	7.74	17.10	17.05	17.04	17.00	17.89	18.79
отопление	0	0	0	5.37	10.78	10.72	10.72	10.69	11.04	11.42
вентиляция	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
горячее водоснабжение	0	0	0	2.36	6.32	6.32	6.31	6.31	6.83	7.35
Прирост тепловых потерь в сетях ПК	0	0	0	0.96	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33
Прирост отпуска тепловой энергии в коллекторы станции	0	0	0	8.69	19.43	19.38	19.37	19.33	20.22	21.12
отопление	0	0	0	6.12	12.27	12.22	12.21	12.18	12.54	12.91
вентиляция	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
горячее водоснабжение	0	0	0	2.57	7.16	7.16	7.15	7.15	7.67	8.18

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.24. Тарифы на тепловую энергию ОАО «Камчатскэнерго» (2009 год), применимые в расчетах, руб./Гкал

Тарифы на тепловую энергию	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Одноставочный на тепло										
отпуск тепла с коллекторов ТЭЦ	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8
на услуги по передаче тепла по первому контуру	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5
потребители первого контура	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3
на услуги по передаче тепла по второму контуру	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6
потребители второго контура	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4
Одноставочный тариф на пар, отпущенный потребителям	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0

Источник: Постановления РСТ

Таблица П1.25. Прирост выручки (без НДС) на ТЭЦ-2 за счет реализации дополнительного отпуска тепла в тепловые сети ГУП «Камчатсккоммунэнерго», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост выручки на ТЭЦ-2				12827	28352	28269	28253	28192	29644	31117
отопление				8910	17868	17785	17782	17721	18314	18936
вентиляция				0	0	0	0	0	0	0
горячее водоснабжение				3917	10485	10485	10471	10471	11329	12181
Накопленная выручка				12827	41180	69449	97702	125894	155538	186655

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.26. Прирост условно-переменной составляющей издержек на ТЭЦ-2, за счет затрат топлива на выработку дополнительного количества тепла, тыс. руб.

	тыс. руб.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
УРУТ на отпуск тепла от ТЭЦ 2	кг у.т/Гкал	136.8	136.8	136.8	136.8	136.8	136.8	136.8	136.8	136.8	136.8
УРУТ на отпуск электрической энергии от ТЭЦ 2	гр у.т/кВт-ч	316.7	316.7	316.7	316.7	316.7	316.7	316.7	316.7	316.7	316.7
Экономия УРУТ на отпуск электрической энергии из-за загрузки теплофикационных отборов турбин (приростом тепловой нагрузки)	гр у.т/кВт-ч	0.00	0.00	0.00	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.31	-0.33
Изменение расхода топлива на отпуск электроэнергии	тыс. тут	0.00	0.00	0.00	-0.19	-0.19	-0.19	-0.18	-0.18	-0.19	-0.20
Прирост расхода топлива на отпуск тепла на ТЭЦ-2	тыс. тут	0.00	0.00	0.00	1.19	2.66	2.66	2.66	2.65	2.77	2.90
Общий прирост расхода топлива на ТЭЦ-2	тыс. тут	0.00	0.00	0.00	1.01	2.48	2.47	2.47	2.47	2.58	2.69
Средневзвешенная цена на топливо	руб./тут	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Затраты на топливо	тыс. руб.	0	0	0	8055	19831	19776	19769	19729	20622	21531
Затраты на воду	тыс. руб.	0	0	0	81	198	198	198	197	206	215
Затраты на прочие материальные ресурсы	тыс. руб.	0	0	0	161	397	396	395	395	412	431
Итого:	тыс. руб.	0	0	0	8297	20425	20369	20362	20320	21241	22177

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.27. Программа производственной деятельности по дополнительной реализации тепловой энергии от ТЭЦ-2 для замещения ликвидируемой котельной № 21 «Геологи», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
1. Объем дополнительно реализованного тепла	0.0	0.0	0.0	6.2	14.4	14.3	14.3	14.3	15.2	16.1
2. Тариф на полезно отпущенное тепло	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658
3. Выручка от реализации тепловой энергии на отопление	0	0	0	8910	17868	17785	17782	17721	18314	18936
4. Выручка от реализации тепловой энергии на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выручка от реализации тепловой энергии на ГВС	0	0	0	3917	10485	10485	10471	10471	11329	12181
6. Общая выручка без НДС	0	0	0	12827	28352	28269	28253	28192	29644	31117
НДС	0	0	0	2309	5103	5088	5086	5075	5336	5601
акцизы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
пошлины	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.28. Дополнительные издержки необходимые для выполнения производственной программы, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Амортизационные отчисления	0	0	0	3502	3502	3502	3502	3502	3502	3502
Дополнительные издержки										
1. Постоянные производственные затраты, в т.ч.:	0	0	0	3730	3730	3730	3730	3730	3730	3730
1.1. Заработная плата производственного персонала	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Постоянные общезаводские затраты, в т.ч.:	0	0	0	21	21	21	21	21	21	21
2.1. Заработная плата АУП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Переменные затраты, в т.ч.:	0	0	0	8297	20425	20369	20362	20320	21241	22177
3.1. Затраты на топливо	0	0	0	8055	19831	19776	19769	19729	20622	21531
Итого	0	0	0	12048	24176	24120	24113	24071	24992	25928
Справочно: НДС уплаченный поставщикам	0	0	0	1493	3677	3666	3665	3658	3823	3992

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.29. План денежных поступлений и выплат (2009-2018 гг.) при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №21 «Геологи», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Производственная деятельность										
1. Денежные поступления (всего)	0	0	0	12827	28352	28269	28253	28192	29644	31117
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии (без НДС)	0	0	0	12827	28352	28269	28253	28192	29644	31117
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	0	0	0	7007	16953	16906	16934	16953	17908	18892
2.1. Общие затраты без НДС	0	0	0	10510	20455	20409	20403	20369	21124	21891
Налог на прибыль	0	0	0	0	0	0	33	86	287	503
3. Сальдо потока от производственной деятельности	0	0	0	5820	11400	11363	11319	11240	11735	12226
Инвестиционная деятельность										
4. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	4639	54504	44179	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	-4639	-54504	-44179	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	0	-4639	-54504	-38359	11400	11363	11319	11240	11735	12226
Финансовая деятельность										
8. Поступление средств	0	4639	54875	43120	313	95	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	4639	54875	43120	313	95	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	4639	54504	40677	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	371	2444	313	95	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	371	4761	11713	11458	11319	11240	11735	12226
9.1. Уплата процентов	0	0	371	4761	8211	7956	7683	7392	7084	6712
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	371	4761	8211	7956	7683	7392	7084	6712
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	0	0	3502	3502	3636	3848	4651	5513
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	3502	3502	3636	3848	4651	5513
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	4639	54504	38359	-11400	-11363	-11319	-11240	-11735	-12226
11. Общее сальдо потока	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. То же нарастающим итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.30. План денежных поступлений и выплат (2019-2030 гг.) при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №21 «Геологи», тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Производственная деятельность												
1. Денежные поступления (всего)	35258	34071	34070	34056	33891	33816	32880	32755	32736	32678	32678	32678
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии (без НДС)	35258	34071	34070	34056	33891	33816	32880	32755	32736	32678	32678	32678
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	21461	20922	21041	21159	21194	21288	20869	20943	21096	21194	21194	21194
2.1. Общие затраты без НДС	23958	23430	23429	23421	23337	23295	22815	22745	22734	22701	22701	22701
Налог на прибыль	1006	994	1114	1240	1359	1496	1557	1701	1864	1995	1995	1995
3. Сальдо потока от производственной деятельности	13797	13149	13029	12897	12697	12527	12012	11812	11640	11484	11484	11484
Инвестиционная деятельность												
4. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	13797	13149	13029	12897	12697	12527	12012	11812	11640	11484	11484	11484
Финансовая деятельность												
8. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	13797	13149	13029	12897	12697	12527	12012	11812	9182	0	0	0
9.1. Уплата процентов	6271	5669	5071	4434	3757	3042	2283	1505	680	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	6271	5669	5071	4434	3757	3042	2283	1505	680	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	7526	7480	7959	8463	8940	9486	9729	10307	8502	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	7526	7480	7959	8463	8940	9486	9729	10307	8502	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	-13797	-13149	-13029	-12897	-12697	-12527	-12012	-11812	-9182	0	0	0
11. Общее сальдо потока	0	0	0	0	0	0	0	0	2458	11484	11484	11484
12. То же нарастающим итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	2458	13942	25426	36909

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

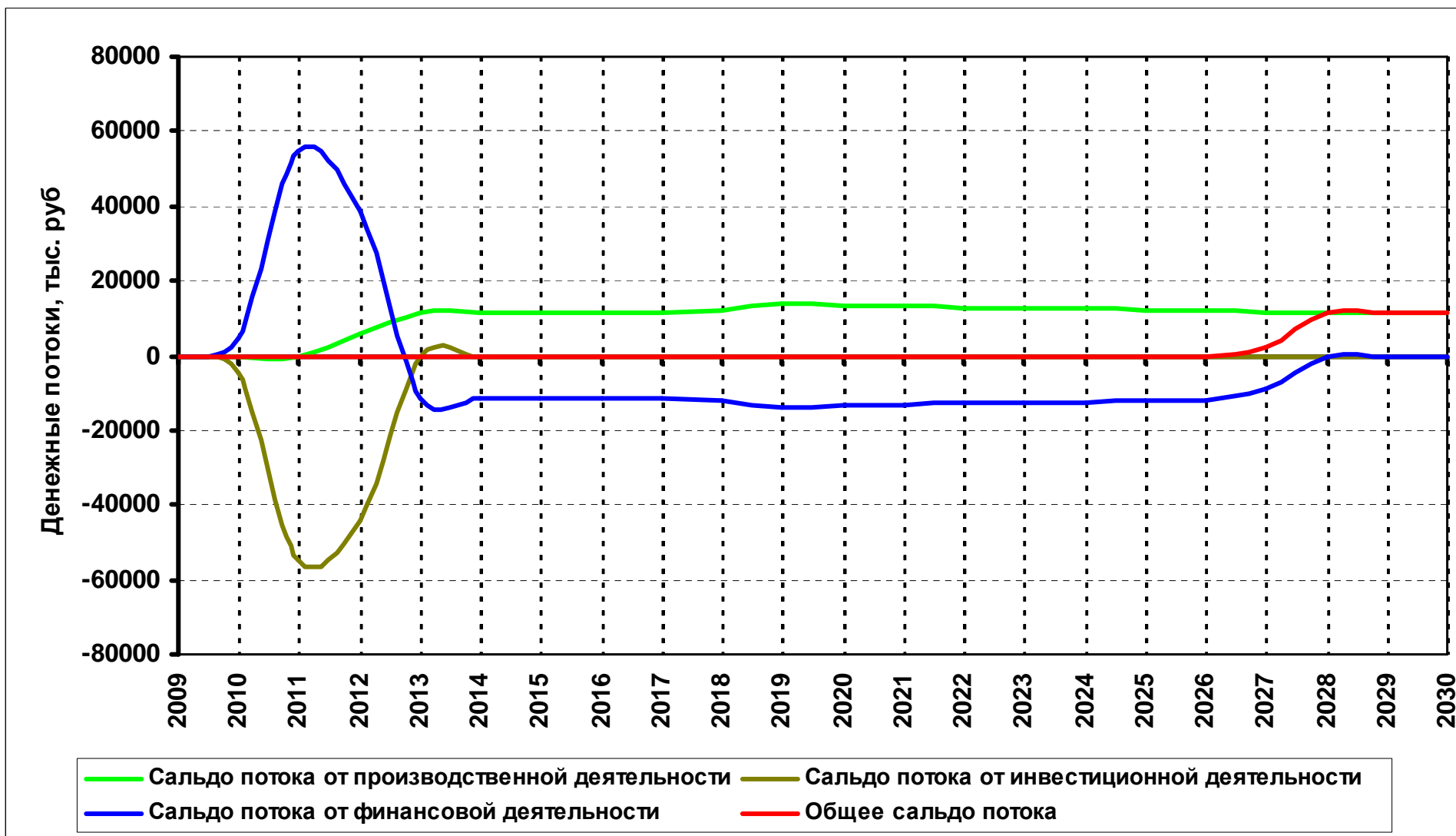


Рисунок П1.2. План денежных поступлений и выплат при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №21 «Геологи»

Таблица П1. 31. Показатели эффективности проекта переключения (2009-2018 гг.) тепловой нагрузки котельной №21 «Геологи», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Выручка от производственной деятельности, без НДС	0	0	0	12827	28352	28269	28253	28192	29644	31117
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	0	0	0	3502	3502	3502	3502	3502	3502	3502
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	0	0	0	-10510	-20455	-20409	-20403	-20369	-21124	-21891
Налоги (НП)	0	0	0	0	0	0	-33	-86	-287	-503
Инвестиции, с НДС	0	-4639	-54504	-44179	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	0	-4639	-54504	-38359	11400	11363	11319	11240	11735	12226
Накопленный денежный поток	0	-4639	-59143	-97502	-86103	-74740	-63420	-52180	-40445	-28220
Коэффициент дисконтирования	1.00	1.08	1.17	1.26	1.36	1.47	1.59	1.71	1.85	2.00
Дисконтированный денежный поток (DCF)	0	-4295	-46729	-30451	8379	7733	7133	6558	6340	6116
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	0	-4295	-51024	-81475	-73095	-65362	-58229	-51671	-45330	-39215
Внутренняя норма доходности (IRR)										0.00%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.32. Показатели эффективности проекта переключения (2019-2030 гг.) тепловой нагрузки котельной №21 «Геологи», тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выручка от производственной деятельности, без НДС	35258	34071	34070	34056	33891	33816	32880	32755	32736	32678	32678	32678
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	3502	3502	3502	3502	3502	3502	3502	3502	3502	3502	3502	3502
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	-23958	-23430	-23429	-23421	-23337	-23295	-22815	-22745	-22734	-22701	-22701	-22701
Налоги (НП)	-1006	-994	-1114	-1240	-1359	-1496	-1557	-1701	-1864	-1995	-1995	-1995
Инвестиции, с НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	13797	13149	13029	12897	12697	12527	12012	11812	11640	11484	11484	11484
Накопленный денежный поток	-14423	-1273	11756	24653	37350	49877	61889	73701	85341	96824	108308	119791
Коэффициент дисконтирования	2.16	2.33	2.52	2.72	2.94	3.17	3.43	3.70	4.00	4.32	4.66	5.03
Дисконтированный денежный поток (DCF)	6391	5640	5174	4742	4323	3949	3506	3192	2913	2661	2464	2281
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	-32824	-27184	-22010	-17268	-12945	-8996	-5490	-2298	615	3276	5740	8021
Внутренняя норма доходности (IRR)	0.00%	0.00%	2.00%	3.71%	5.04%	6.09%	6.91%	7.57%	8.11%	8.56%	8.94%	9.26%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

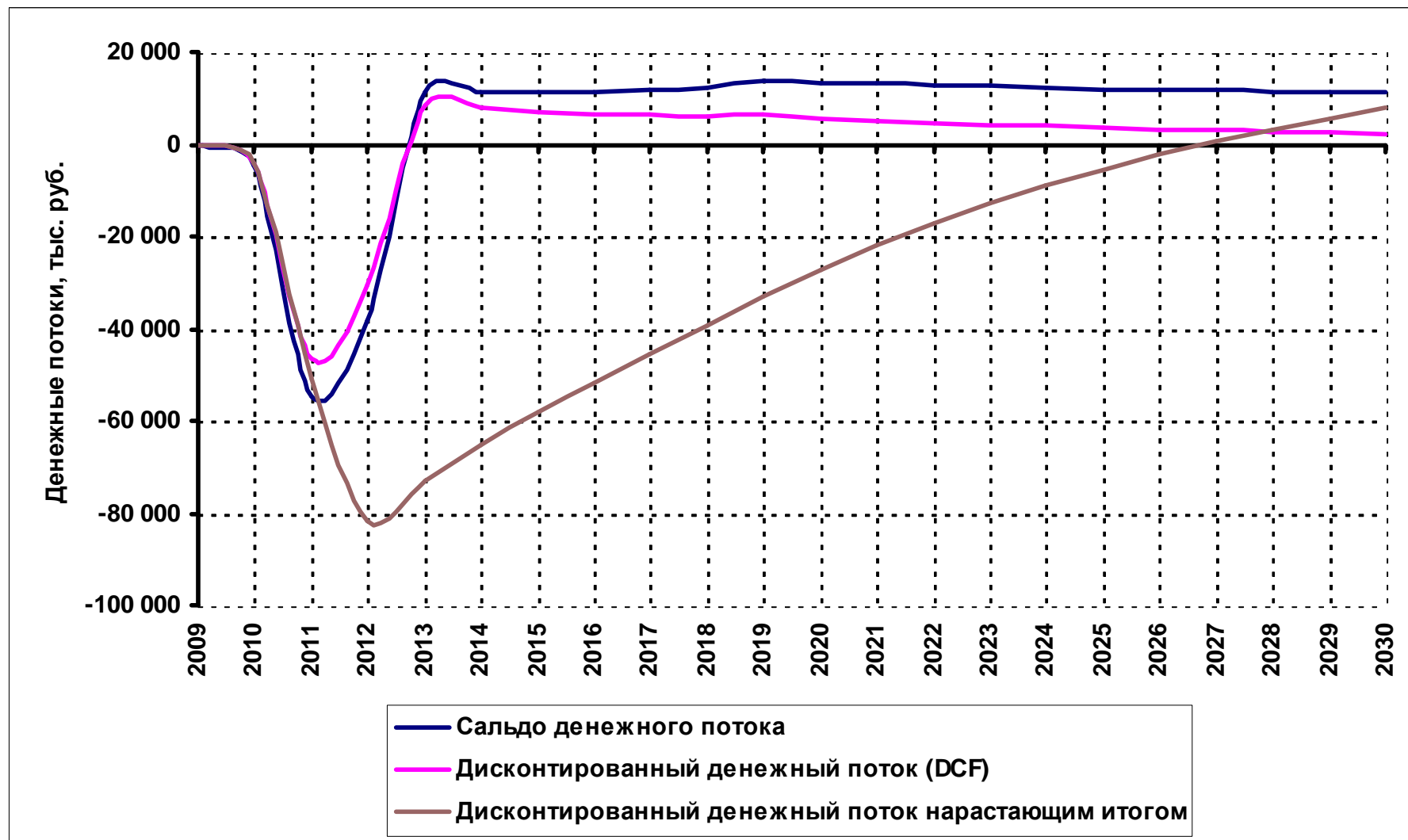


Рисунок П1.3. Показатели эффективности проекта переключения тепловых нагрузок котельной № 21 «Геологи» на ТЭЦ-2

П1.1.2.3 Эффективность инвестиций в переключение тепловой нагрузки котельной №34 «Электрокотельная»

Таблица П1.33. Прирост тепловой нагрузки на ТЭЦ-2 за счет переключения тепловой нагрузки котельной № 34 «Электрокотельная», Гкал/ч

Увеличение тепловой нагрузки	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост тепловой нагрузки за счет переключения конечных потребителей на ТЭЦ-2	0	0	0	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
отопление	0	0	0	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
вентиляция	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0	0	0	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Потери тепловой мощности в сетях ВК	0	0	0	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Прирост тепловой нагрузки ЦТП	0	0	0	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
отопление	0	0	0	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
вентиляция	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0	0	0	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Потери тепловой мощности в сетях ПК	0	0	0	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Прирост тепловой нагрузки на коллекторах ТЭЦ-2	0	0	0	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
отопление	0	0	0	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
вентиляция	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0	0	0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.34. Прирост отпуска теплоты от ТЭЦ-2 за счет переключения тепловой нагрузки котельной №34, тыс. Гкал

Увеличение отпуска тепла (реализации продукции)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост полезного отпуска тепловой энергии	0	0	0	0,67	1,54	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53
отопление	0	0	0	0,50	1,01	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
вентиляция	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0	0	0	0,16	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Прирост тепловых потерь в сетях ВК	0	0	0	0,04	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Прирост отпуска тепловой энергии на ЦТП	0	0	0	0,71	1,64	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
отопление	0	0	0	0,53	1,07	1,07	1,07	1,06	1,06	1,06
вентиляция	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0	0	0	0,17	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
Прирост тепловых потерь в сетях ПК	0	0	0	0,06	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Прирост отпуска тепловой энергии в коллекторы станции	0	0	0	0,77	1,79	1,78	1,78	1,78	1,78	1,78
отопление	0	0	0	0,58	1,17	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16
вентиляция	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0	0	0	0,19	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.35. Тарифы на тепловую энергию ОАО «Камчатскэнерго» (2009 год), применимые в расчетах, руб./Гкал

Тарифы на тепловую энергию	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Одноставочный на тепло										
отпуск тепла с коллекторов ТЭЦ	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8
на услуги по передаче тепла по первому контуру	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5
потребители первого контура	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3
на услуги по передаче тепла по второму контуру	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6
потребители второго контура	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4
Одноставочный тариф на пар, отпущенный потребителям	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0

Источник: Постановления РСТ

Таблица П1.36. Прирост выручки (без НДС) на ТЭЦ-2 за счет реализации дополнительного отпуска тепла в тепловые сети ГУП «Камчатсккоммунэнерго», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост выручки на ТЭЦ-2				1158	2653	2644	2648	2641	2637	2636
отопление				886	1778	1769	1773	1766	1762	1760
вентиляция				0	0	0	0	0	0	0
горячее водоснабжение				272	875	875	875	875	875	875
Накопленная выручка				1158	2653	2644	5292	7933	10570	13206

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.37. Прирост условно-переменной составляющей издержек на ТЭЦ-2, за счет затрат топлива на выработку дополнительного количества тепла, тыс. руб.

	тыс. руб.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
УРУТ на отпуск тепла от ТЭЦ 2	кг у.т/Гкал	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8
УРУТ на отпуск электрической энергии от ТЭЦ 2	гр у.т/кВт-ч	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7
Экономия УРУТ на отпуск электрической энергии из-за загрузки теплофикационных отборов турбин (приростом тепловой нагрузки)	гр у.т/кВт-ч	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03
Изменение расхода топлива на отпуск электроэнергии	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02
Прирост расхода топлива на отпуск тепла на ТЭЦ-2	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,11	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Общий прирост расхода топлива на ТЭЦ-2	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,09	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Средневзвешенная цена на топливо	руб./тут	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Затраты на топливо	тыс. руб.				705	1844	1837	1840	1836	1833	1832
Затраты на воду	тыс. руб.				7	18	18	18	18	18	18
Затраты на прочие материальные ресурсы	тыс. руб.				14	37	37	37	37	37	37
Итого:	тыс. руб				726	1899	1893	1895	1891	1888	1887

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.38. Программа производственной деятельности по дополнительной реализации тепловой энергии от ТЭЦ-2 для замещения ликвидируемой котельной № 34 «Электрокотельная», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
1. Объем дополнительно реализованного тепла	0,00	0,00	0,00	0,67	1,54	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53
2. Тариф на полезно отпущенное тепло	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658
3. Выручка от реализации тепловой энергии на отопление	0	0	0	886	1778	1769	1773	1766	1762	1760
4. Выручка от реализации тепловой энергии на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выручка от реализации тепловой энергии на ГВС	0	0	0	272	875	875	875	875	875	875
6. Общая выручка без НДС	0	0	0	1158	2653	2644	2648	2641	2637	2636
НДС	0	0	0	208	478	476	477	475	475	474
акцизы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
пошлины	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.39. Дополнительные издержки необходимые для выполнения производственной программы, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Амортизационные отчисления	0	0	0	219	219	219	219	219	219	219
Дополнительные издержки										
1. Постоянные производственные затраты, в т.ч.:	0	0	0	233	233	233	233	233	233	233
1.1. Заработная плата производственного персонала	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Постоянные общезаводские затраты, в т.ч.:	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
2.1. Заработная плата АУП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Переменные затраты, в т.ч.:	0	0	0	726	1899	1893	1895	1891	1888	1887
3.1. Затраты на топливо	0	0	0	705	1844	1837	1840	1836	1833	1832
Итого	0	0	0	960	2133	2127	2129	2125	2122	2121
Справочно: НДС уплаченный поставщикам	0	0	0	131	342	341	341	340	340	340

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.40. План денежных поступлений и выплат (2009-2018 гг.) при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №34 «Электрокотельная», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Производственная деятельность										
1. Денежные поступления (всего)	0	0	0	1158	2653	2644	2648	2641	2637	2636
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии (без НДС)	0	0	0	1158	2653	2644	2648	2641	2637	2636
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	0	0	0	613	1643	1645	1657	1661	1668	1678
2.1. Общие затраты без НДС	0	0	0	826	1788	1783	1785	1782	1779	1779
Налог на прибыль	0	0	0	5	73	81	90	98	108	118
3. Сальдо потока от производственной деятельности	0	0	0	545	1010	999	991	980	968	958
Инвестиционная деятельность										
4. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	300	3483	2663	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	-300	-3483	-2663	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	0	-300	-3483	-2118	1010	999	991	980	968	958
Финансовая деятельность										
8. Поступление средств	0	300	3507	2445	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	300	3507	2445	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	300	3483	2445	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	24	326	1010	999	991	980	968	958
9.1. Уплата процентов	0	0	24	305	498	457	414	368	319	267
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	24	305	498	457	414	368	319	267
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	0	22	512	541	577	612	649	691
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	22	512	541	577	612	649	691
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	300	3483	2118	-1010	-999	-991	-980	-968	-958
11. Общее сальдо потока	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. То же нарастающим итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.41. План денежных поступлений и выплат (2019-2030 гг.) при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №34 «Электрокотельная», тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Производственная деятельность												
1. Денежные поступления (всего)	2638	2634	2633	2632	2629	2622	2612	2600	2598	2592	2592	2592
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии (без НДС)	2638	2634	2633	2632	2629	2622	2612	2600	2598	2592	2592	2592
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	1690	1699	1712	1724	1736	1722	1716	1708	1707	1703	1703	1703
2.1. Общие затраты без НДС	1780	1777	1777	1777	1775	1771	1765	1758	1757	1754	1754	1754
Налог на прибыль	129	141	153	166	180	170	169	168	168	168	168	168
3. Сальдо потока от производственной деятельности	947	934	922	908	892	899	896	892	891	889	889	889
Инвестиционная деятельность												
4. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	947	934	922	908	892	899	896	892	891	889	889	889
Финансовая деятельность												
8. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	947	934	922	908	-631	0	0	0	0	0	0	0
9.1. Уплата процентов	212	153	90	24	-47	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	212	153	90	24	-47	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	736	781	831	884	-584	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	736	781	831	884	-584	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	-947	-934	-922	-908	631	0	0	0	0	0	0	0
11. Общее сальдо потока	0	0	0	0	1524	899	896	892	891	889	889	889
12. То же нарастающим итог	0	0	0	0	1524	2423	3319	4210	5101	5990	6879	7768

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

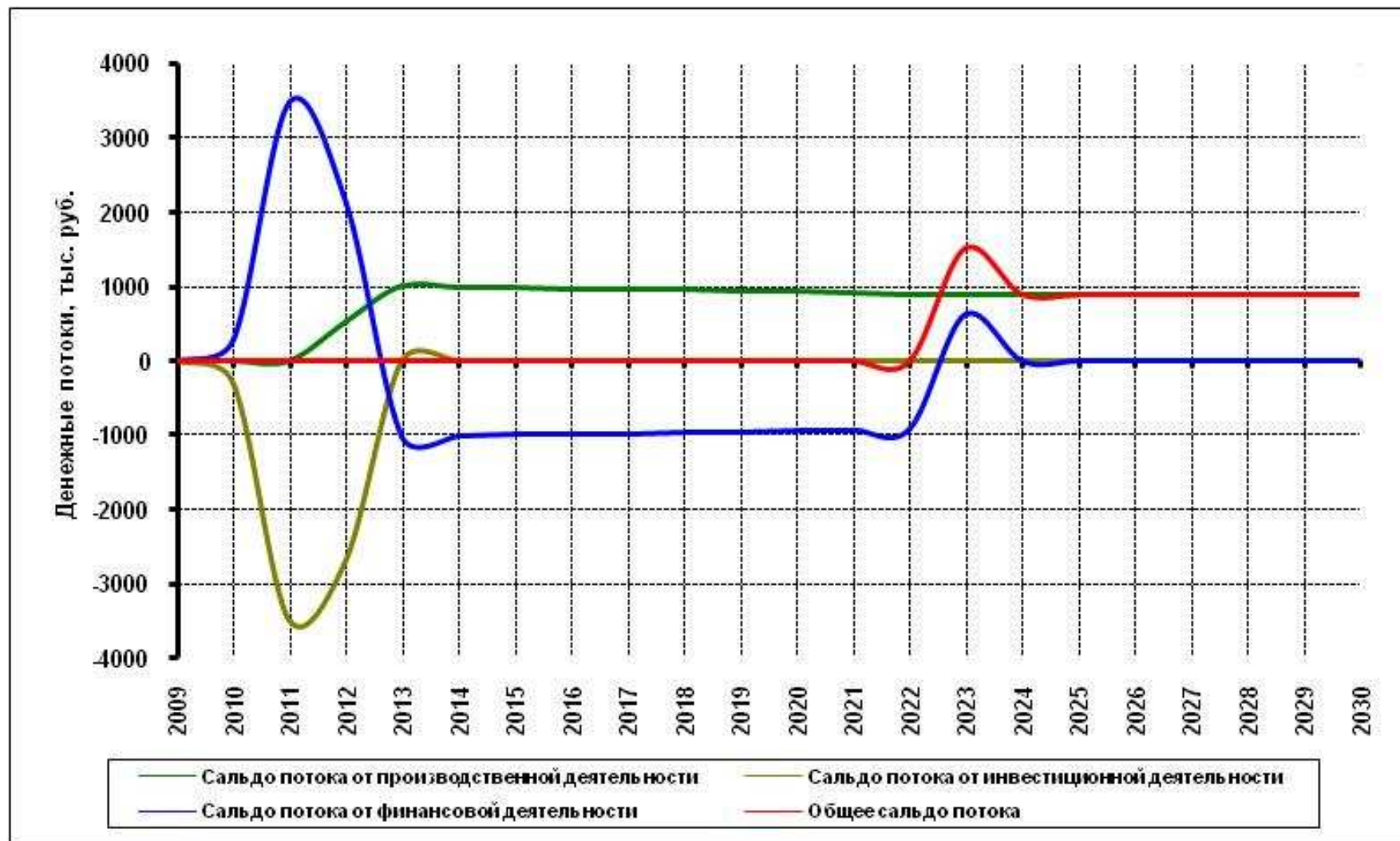


Рисунок П1.4. План денежных поступлений и выплат при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №34 «Электрокотельная»

Таблица П1. 42. Показатели эффективности проекта переключения (2009-2018 гг.) тепловой нагрузки котельной №34 «Электрокотельная», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Выручка от производственной деятельности, без НДС	0	0	0	1158	2653	2644	2648	2641	2637	2636
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	0	0	0	219	219	219	219	219	219	219
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	0	0	0	-826	-1788	-1783	-1785	-1782	-1779	-1779
Налоги (НП)	0	0	0	-5	-73	-81	-90	-98	-108	-118
Инвестиции, с НДС	0	-300	-3483	-2663	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	0	-300	-3483	-2118	1010	999	991	980	968	958
Накопленный денежный поток	0	-300	-3783	-5901	-4891	-3892	-2901	-1921	-953	5
Коэффициент дисконтирования	1,00	1,08	1,17	1,26	1,36	1,47	1,59	1,71	1,85	2,00
Дисконтированный денежный поток (DCF)	0	-278	-2986	-1682	742	680	625	572	523	479
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	0	-278	-3264	-4945	-4203	-3523	-2898	-2327	-1803	-1324
Внутренняя норма доходности (IRR)									0,00%	0,02%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.43. Показатели эффективности проекта переключения (2019-2030 гг.) тепловой нагрузки котельной №34 «Электрокотельная», тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выручка от производственной деятельности, без НДС	2638	2634	2633	2632	2629	2622	2612	2600	2598	2592	2592	2592
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	-1780	-1777	-1777	-1777	-1775	-1771	-1765	-1758	-1757	-1754	-1754	-1754
Налоги (НП)	-129	-141	-153	-166	-180	-170	-169	-168	-168	-168	-168	-168
Инвестиции, с НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	947	934	922	908	892	899	896	892	891	889	889	889
Накопленный денежный поток	953	1887	2808	3716	4608	5508	6404	7295	8186	9075	9964	10853
Коэффициент дисконтирования	2,16	2,33	2,52	2,72	2,94	3,17	3,43	3,70	4,00	4,32	4,66	5,03
Дисконтированный денежный поток (DCF)	439	401	366	334	304	283	262	241	223	206	191	177
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	-885	-485	-119	215	519	802	1064	1305	1528	1734	1924	2101
Внутренняя норма доходности (IRR)	3,31%	5,71%	7,49%	8,84%	9,89%	10,72%	11,38%	11,92%	12,36%	12,72%	13,01%	13,26%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

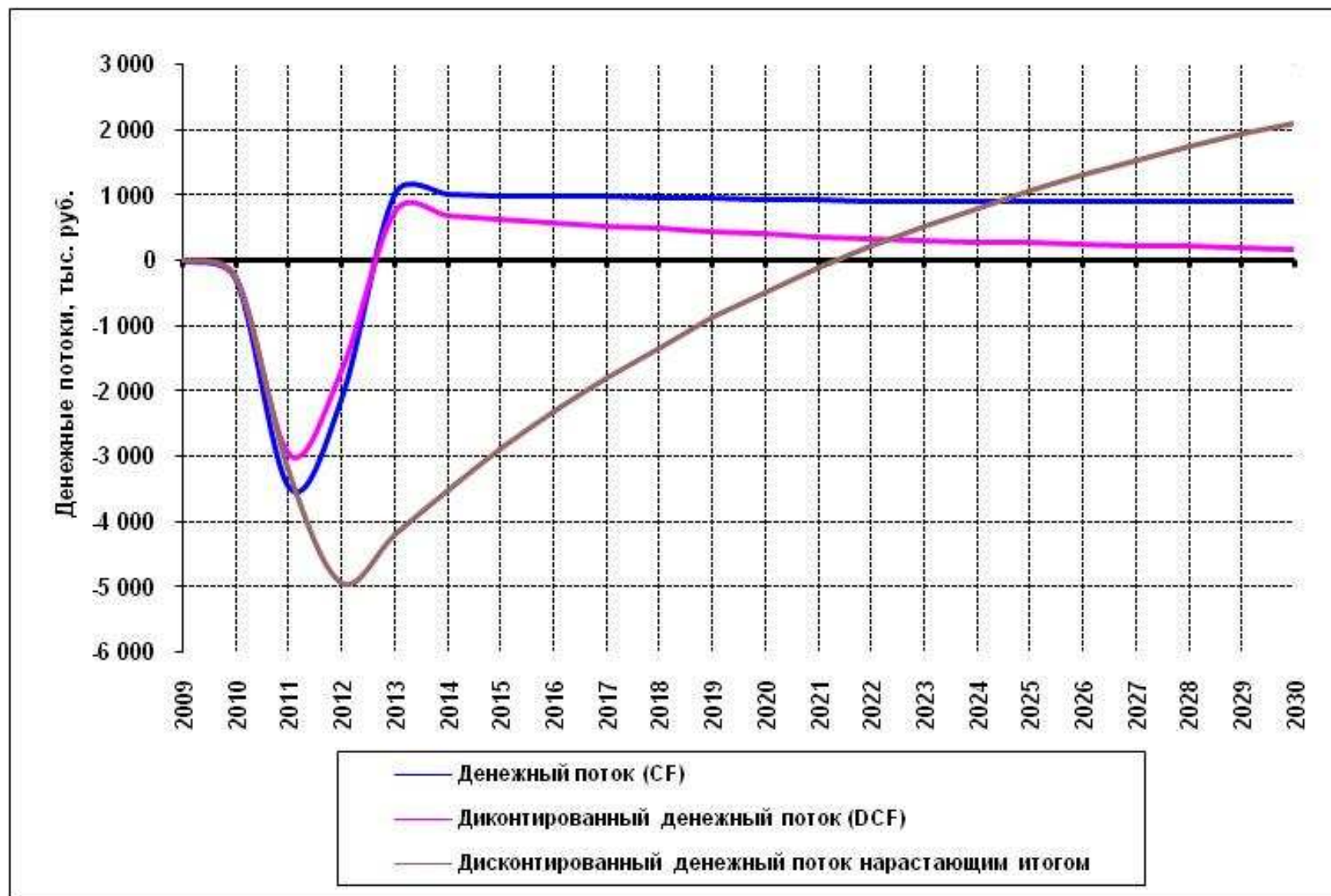


Рисунок П1.5. Показатели эффективности проекта переключения тепловых нагрузок котельной № 34 «Электрокотельная» на ТЭЦ-2

П1.1.2.4 Эффективность инвестиций в переключение тепловой нагрузки котельной №32 «Ленинградская»

Таблица П1.44. Прирост тепловой нагрузки на ТЭЦ-2 за счет переключения тепловой нагрузки котельной № 32 «Ленинградская», Гкал/ч

Увеличение тепловой нагрузки	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост тепловой нагрузки за счет переключения конечных потребителей на ТЭЦ-2	0,00	0,00	0,00	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
отопление	0,00	0,00	0,00	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Потери тепловой мощности в сетях ВК	0,00	0,00	0,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Прирост тепловой нагрузки ЦТП	0,00	0,00	0,00	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
отопление	0,00	0,00	0,00	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Потери тепловой мощности в сетях ПК	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Прирост тепловой нагрузки на коллекторах ТЭЦ-2	0,00	0,00	0,00	1,86	1,86	1,86	1,861	1,861	1,861	1,861
отопление	0,00	0,00	0,00	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.45. Прирост отпуска теплоты от ТЭЦ-2 за счет переключения тепловой нагрузки котельной №32, тыс. Гкал

Увеличение отпуска тепла (реализации продукции)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост полезного отпуска тепловой энергии	0	0	0	2,10	4,41	4,39	4,40	4,39	4,38	4,38
отопление	0	0	0	1,79	3,59	3,57	3,58	3,56	3,55	3,55
вентиляция	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0	0	0	0,32	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
Прирост тепловых потерь в сетях ВК	0	0	0	0,31	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Прирост отпуска тепловой энергии на ЦТП	0	0	0	2,41	5,16	5,14	5,15	5,14	5,13	5,13
отопление	0	0	0	2,03	4,07	4,05	4,06	4,04	4,03	4,03
вентиляция	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0	0	0	0,38	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Прирост тепловых потерь в сетях ПК	0	0	0	0,09	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Прирост отпуска тепловой энергии в коллекторы станции	0	0	0	2,51	5,39	5,37	5,38	5,37	5,36	5,36
отопление	0	0	0	2,10	4,21	4,19	4,20	4,19	4,18	4,18
вентиляция	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0	0	0	0,40	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.46. Тарифы на тепловую энергию ОАО «Камчатскэнерго» (2009 год), применимые в расчетах, руб./Гкал

Тарифы на тепловую энергию	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Одноставочный на тепло										
отпуск тепла с коллекторов ТЭЦ	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8
на услуги по передаче тепла по первому контуру	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5
потребители первого контура	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3
на услуги по передаче тепла по второму контуру	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6
потребители второго контура	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4
Одноставочный тариф на пар, отпущенный потребителям	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0

Источник: Постановления РСТ

Таблица П1.47. Прирост выручки (без НДС) на ТЭЦ-2 за счет реализации дополнительного отпуска тепла в тепловые сети ГУП «Камчатсккоммунэнерго», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост выручки на ТЭЦ-2				3999	8563	8530	8544	8520	8505	8501
отопление				3362	6744	6711	6725	6701	6686	6682
вентиляция				0	0	0	0	0	0	0
горячее водоснабжение				636	1819	1819	1819	1819	1819	1819
Накопленная выручка				3999	8563	8530	17074	25595	34100	42601

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.48. Прирост условно-переменной составляющей издержек на ТЭЦ-2, за счет затрат топлива на выработку дополнительного количества тепла, тыс. руб.

	тыс. руб.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
УРУТ на отпуск тепла от ТЭЦ 2	кг у.т/Гкал	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8
УРУТ на отпуск электрической энергии от ТЭЦ 2	гр у.т/кВт-ч	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7
Экономия УРУТ на отпуск электрической энергии из-за загрузки теплофикационных отборов турбин (приростом тепловой нагрузки)	гр у.т/кВт-ч	0,00	0,00	0,00	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11
Изменение расхода топлива на отпуск электроэнергии	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07
Прирост расхода топлива на отпуск тепла на ТЭЦ-2	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,35	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Общий прирост расхода топлива на ТЭЦ-2	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,28	0,68	0,67	0,68	0,67	0,67	0,67
Средневзвешенная цена на топливо	руб./тут	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Затраты на топливо	тыс. руб.				2227	5414	5392	5401	5385	5375	5373
Затраты на воду	тыс. руб.				22	54	54	54	54	54	54
Затраты на прочие материальные ресурсы	тыс. руб.				45	108	108	108	108	108	107
Итого:	тыс. руб				2294	5576	5554	5564	5547	5537	5534

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.49. Программа производственной деятельности по дополнительной реализации тепловой энергии от ТЭЦ-2 для замещения ликвидируемой котельной № 32 «Ленинградская», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
1. Объем дополнительно реализованного тепла	0,0	0,0	0,0	2,1	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
2. Тариф на полезно отпущенное тепло	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658
3. Выручка от реализации тепловой энергии на отопление	0	0	0	4486	9001	8951	8973	8936	8913	8908
4. Выручка от реализации тепловой энергии на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выручка от реализации тепловой энергии на ГВС	0	0	0	793	2075	2075	2075	2075	2075	2075
6. Общая выручка без НДС	0	0	0	3999	8563	8530	8544	8520	8505	8501
НДС	0	0	0	720	1541	1535	1538	1534	1531	1530
акцизы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
пошлины	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.50. Дополнительные издержки необходимые для выполнения производственной программы, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Амортизационные отчисления	0	0	0	512	512	512	512	512	512	512
Дополнительные издержки										
1. Постоянные производственные затраты, в т.ч.:	0	0	0	545	545	545	545	545	545	545
1.1. Заработная плата производственного персонала	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Постоянные общезаводские затраты, в т.ч.:	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3
2.1. Заработная плата АУП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Переменные затраты, в т.ч.:	0	0	0	2294	5576	5554	5564	5547	5537	5534
3.1. Затраты на топливо	0	0	0	2227	5414	5392	5401	5385	5375	5373
Итого	0	0	0	2842	6124	6102	6112	6095	6085	6083
Справочно: НДС уплаченный поставщикам	0	0	0	413	1004	1000	1001	998	997	996

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.51. План денежных поступлений и выплат (2009-2018 гг.) при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №32 «Ленинградская», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Производственная деятельность										
1. Денежные поступления (всего)	0	0	0	3999	8563	8530	8544	8520	8505	8501
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии (без НДС)	0	0	0	3999	8563	8530	8544	8520	8505	8501
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	0	0	0	2078	5068	5085	5135	5162	5198	5244
2.1. Общие затраты без НДС	0	0	0	2423	5114	5096	5104	5090	5082	5080
Налог на прибыль	0	0	0	167	466	501	543	583	628	676
3. Сальдо потока от производственной деятельности	0	0	0	1920	3495	3445	3410	3358	3307	3258
Инвестиционная деятельность										
4. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	779	8404	5919	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	-779	-8404	-5919	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	0	-779	-8404	-3999	3495	3445	3410	3358	3307	3258
Финансовая деятельность										
8. Поступление средств	0	779	8466	5407	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	779	8466	5407	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	779	8404	5407	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	62	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	62	1409	3495	3445	3410	3358	3307	584
9.1. Уплата процентов	0	0	62	740	1119	929	727	513	285	43
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	62	740	1119	929	727	513	285	43
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	0	669	2376	2516	2683	2846	3022	540
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	669	2376	2516	2683	2846	3022	540
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	779	8404	3999	-3495	-3445	-3410	-3358	-3307	-584
11. Общее сальдо потока	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2674
12. То же нарастающим итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2674

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.52. План денежных поступлений и выплат (2019-2030 гг.) при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №32 «Ленинградская», тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Производственная деятельность												
1. Денежные поступления (всего)	8507	8493	7807	7326	7316	7294	7265	7228	7222	7205	7205	7205
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии (без НДС)	8507	8493	7807	7326	7316	7294	7265	7228	7222	7205	7205	7205
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	5256	5247	4835	4550	4543	4529	4511	4487	4483	4472	4472	4472
2.1. Общие затраты без НДС	5083	5075	4732	4495	4490	4478	4462	4441	4438	4428	4428	4428
Налог на прибыль	685	684	615	566	565	563	561	557	557	555	555	555
3. Сальдо потока от производственной деятельности	3251	3246	2972	2776	2773	2765	2755	2742	2740	2733	2733	2733
Инвестиционная деятельность												
4. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	3251	3246	2972	2776	2773	2765	2755	2742	2740	2733	2733	2733
Финансовая деятельность												
8. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1. Уплата процентов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Общее сальдо потока	3251	3246	2972	2776	2773	2765	2755	2742	2740	2733	2733	2733
12. То же нарастающим итогом	5926	9172	12144	14920	17692	20457	23212	25954	28693	31427	34160	36893

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

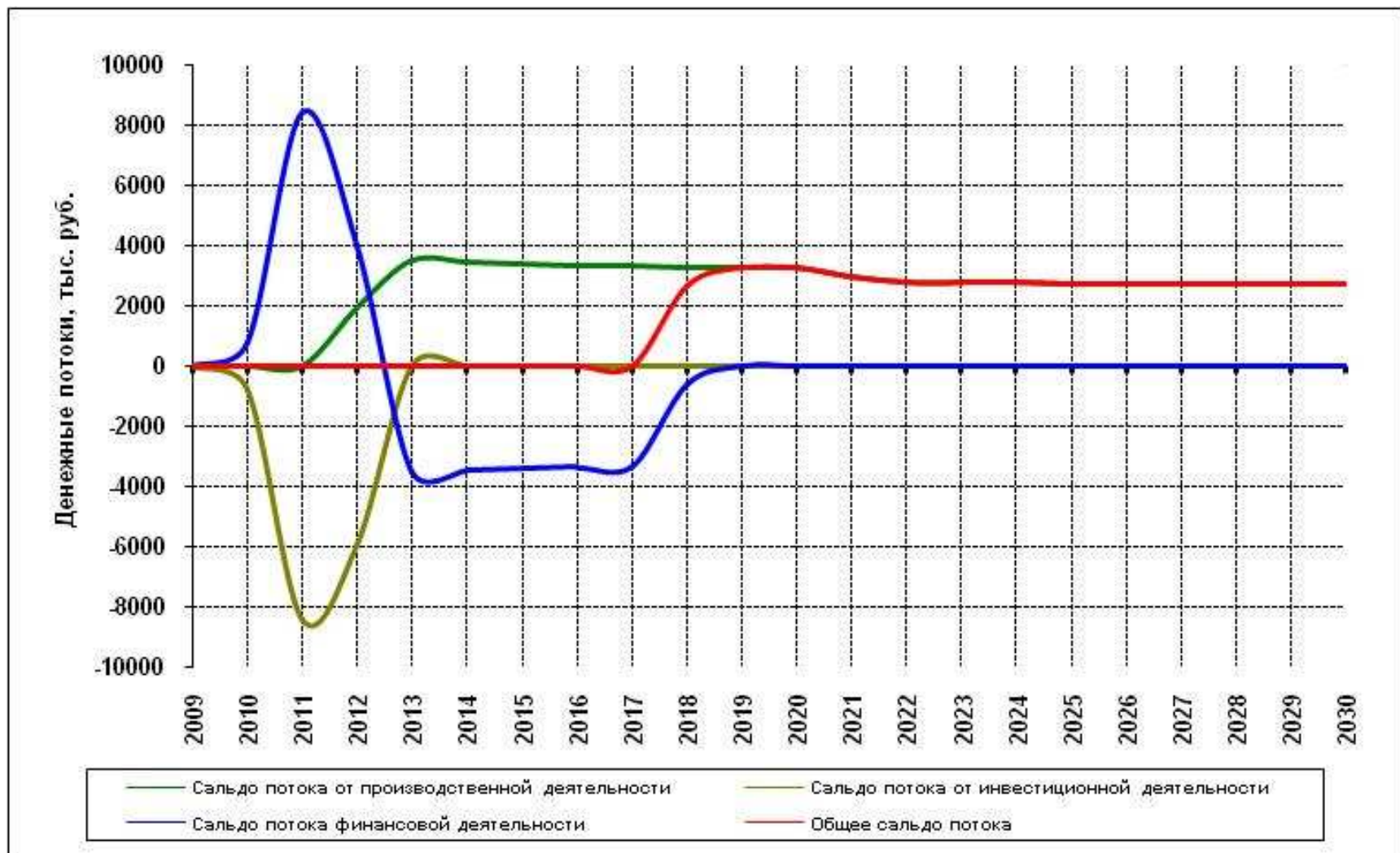


Рисунок П1.6. План денежных поступлений и выплат при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №32 «Ленинградская»

Таблица П1. 53. Показатели эффективности проекта переключения (2009-2018 гг.) тепловой нагрузки котельной №32 «Ленинградская», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Выручка от производственной деятельности, без НДС	0	0	0	3999	8563	8530	8544	8520	8505	8501
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	0	0	0	512	512	512	512	512	512	512
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	0	0	0	-2423	-5114	-5096	-5104	-5090	-5082	-5080
Налоги (НП)	0	0	0	-167	-466	-501	-543	-583	-628	-676
Инвестиции, с НДС	0	-779	-8404	-5919	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	0	-779	-8404	-3999	3495	3445	3410	3358	3307	3258
Накопленный денежный поток	0	-779	-9183	-13182	-9687	-6242	-2832	526	3834	7092
Коэффициент дисконтирования	1,00	1,08	1,17	1,26	1,36	1,47	1,59	1,71	1,85	2,00
Дисконтированный денежный поток (DCF)	0	-721	-7205	-3174	2569	2345	2149	1960	1787	1630
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	0	-721	-7926	-11101	-8532	-6187	-4038	-2079	-292	1338
Внутренняя норма доходности (IRR)							0,00%	1,22%	7,20%	11,13%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.54. Показатели эффективности проекта переключения (2019-2030 гг.) тепловой нагрузки котельной №32 «Ленинградская», тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выручка от производственной деятельности, без НДС	8507	8493	7807	7326	7316	7294	7265	7228	7222	7205	7205	7205
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512	512
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	-5083	-5075	-4732	-4495	-4490	-4478	-4462	-4441	-4438	-4428	-4428	-4428
Налоги (НП)	-685	-684	-615	-566	-565	-563	-561	-557	-557	-555	-555	-555
Инвестиции, с НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	3251	3246	2972	2776	2773	2765	2755	2742	2740	2733	2733	2733
Накопленный денежный поток	10343	13589	16561	19337	22110	24875	27629	30371	33111	35844	38577	41311
Коэффициент дисконтирования	2,16	2,33	2,52	2,72	2,94	3,17	3,43	3,70	4,00	4,32	4,66	5,03
Дисконтированный денежный поток (DCF)	1506	1392	1180	1021	944	872	804	741	686	633	586	543
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	2844	4236	5416	6437	7381	8253	9057	9798	10483	11117	11703	12246
Внутренняя норма доходности (IRR)	13,85%	15,77%	17,06%	17,97%	18,66%	19,19%	19,61%	19,93%	20,19%	20,39%	20,55%	20,68%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

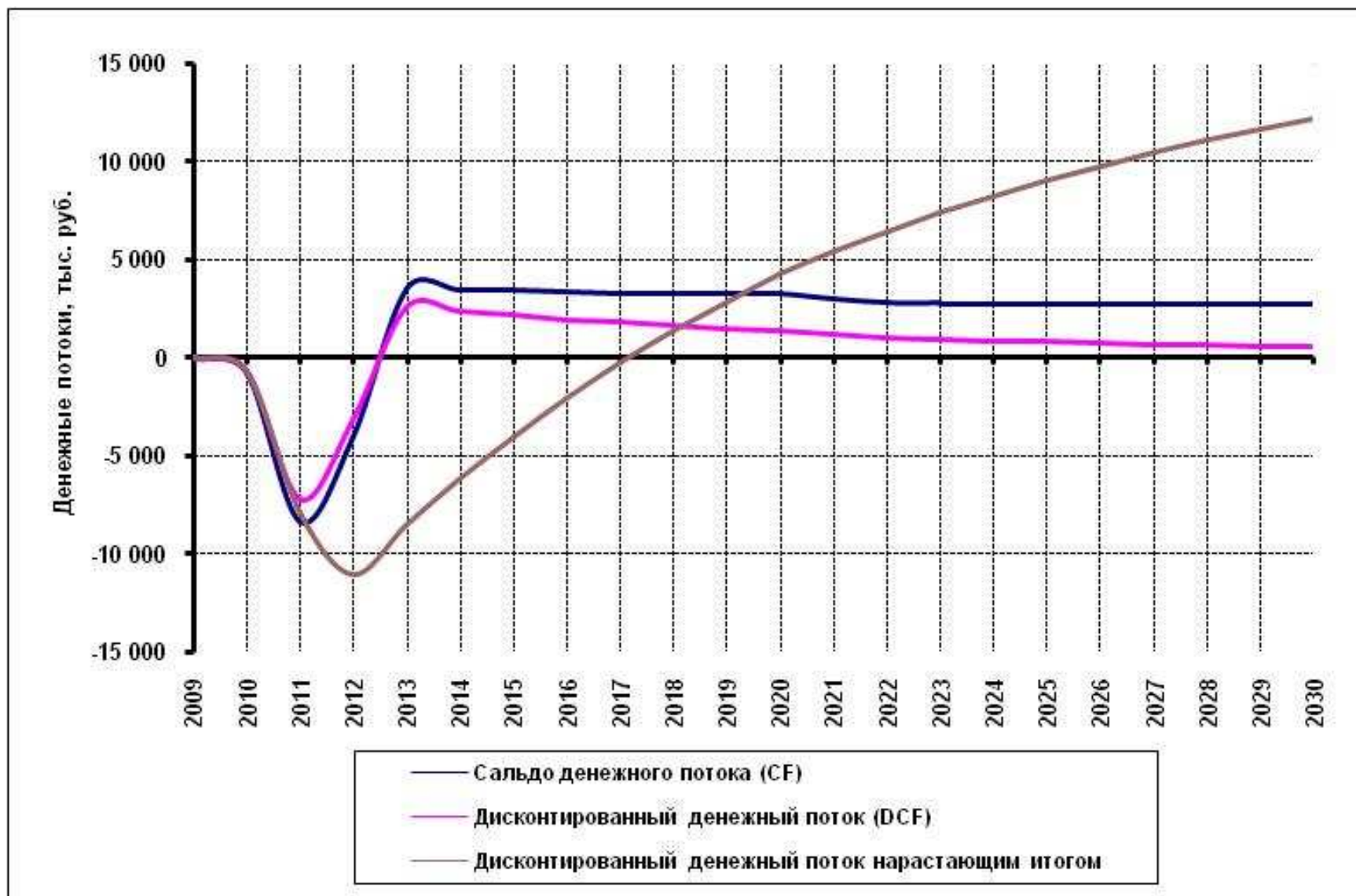


Рисунок П1.7. Показатели эффективности проекта переключения тепловых нагрузок котельной № 32 «Ленинградская» на ТЭЦ-2

П1.1.2.5 Эффективность инвестиций в переключение тепловой нагрузки котельной №7 «Энергопоезд»

Таблица П1.55. Прирост тепловой нагрузки на ТЭЦ-2 за счет переключения тепловой нагрузки котельной № 7 «Энергопоезд», Гкал/ч

Увеличение тепловой нагрузки	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост тепловой нагрузки за счет переключения конечных потребителей на ТЭЦ-2	0,00	0,00	0,00	2,15	2,09	2,15	2,21	2,21	2,18	2,18
отопление	0,00	0,00	0,00	1,78	1,72	1,76	1,80	1,80	1,78	1,78
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,38	0,37	0,39	0,41	0,41	0,40	0,40
Потери тепловой мощности в сетях ВК	0,00	0,00	0,00	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Прирост тепловой нагрузки ЦТП	0,00	0,00	0,00	2,32	2,26	2,32	2,38	2,38	2,35	2,35
отопление	0,00	0,00	0,00	1,91	1,85	1,89	1,94	1,94	1,92	1,92
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,41	0,41	0,43	0,44	0,44	0,44	0,44
Потери тепловой мощности в сетях ПК	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Прирост тепловой нагрузки на коллекторах ТЭЦ-2	0,00	0,00	0,00	2,39	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392
отопление	0,00	0,00	0,00	1,97	1,91	1,95	1,99	1,99	1,97	1,97
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,42	0,42	0,44	0,46	0,46	0,45	0,45

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.56. Прирост отпуска теплоты от ТЭЦ-2 за счет переключения тепловой нагрузки котельной №7, тыс. Гкал

Увеличение отпуска тепла (реализации продукции)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост полезного отпуска тепловой энергии	0	0	0	2,62	5,30	5,51	5,72	5,72	5,66	5,66
отопление	0	0	0	1,75	3,37	3,45	3,53	3,53	3,50	3,50
вентиляция	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0	0	0	0,88	1,93	2,06	2,19	2,19	2,17	2,17
Прирост тепловых потерь в сетях ВК	0	0	0	0,35	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Прирост отпуска тепловой энергии на ЦТП	0	0	0	2,97	6,15	6,36	6,57	6,57	6,51	6,51
отопление	0	0	0	2,02	3,92	4,00	4,08	4,08	4,04	4,04
вентиляция	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0	0	0	0,95	2,24	2,37	2,49	2,49	2,47	2,47
Прирост тепловых потерь в сетях ПК	0	0	0	0,14	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Прирост отпуска тепловой энергии в коллекторы станции	0	0	0	3,12	6,50	6,71	6,92	6,92	6,86	6,86
отопление	0	0	0	2,13	4,14	4,22	4,30	4,30	4,27	4,27
вентиляция	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0	0	0	0,99	2,36	2,49	2,62	2,62	2,60	2,60

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.57. Тарифы на тепловую энергию ОАО «Камчатскэнерго» (2009 год), применимые в расчетах, руб./Гкал

Тарифы на тепловую энергию	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Одноставочный на тепло										
отпуск тепла с коллекторов ТЭЦ	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8
на услуги по передаче тепла по первому контуру	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5
потребители первого контура	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3
на услуги по передаче тепла по второму контуру	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6
потребители второго контура	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4
Одноставочный тариф на пар, отпущенный потребителям	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0

Источник: Постановления РСТ

Таблица П1.58. Прирост выручки (без НДС) на ТЭЦ-2 за счет реализации дополнительного отпуска тепла в тепловые сети ГУП «Камчатсккоммунэнерго», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост выручки на ТЭЦ-2			0	4802	9696	10045	10389	10389	10296	10296
отопление			0	3346	6497	6630	6764	6764	6702	6702
вентиляция			0	0	0	0	0	0	0	0
горячее водоснабжение			0	1456	3199	3415	3625	3625	3594	3594
Накопленная выручка			0	4802	9696	10045	20434	30822	41118	51414

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.59. Прирост условно-переменной составляющей издержек на ТЭЦ-2, за счет затрат топлива на выработку дополнительного количества тепла, тыс. руб.

	тыс. руб.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
УРУТ на отпуск тепла от ТЭЦ 2	кг у.т/Гкал	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8
УРУТ на отпуск электрической энергии от ТЭЦ 2	гр у.т/кВт-ч	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7
Экономия УРУТ на отпуск электрической энергии из-за загрузки теплофикационных отборов турбин (приростом тепловой нагрузки)	гр у.т/кВт-ч	0,00	0,00	0,00	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14
Изменение расхода топлива на отпуск электроэнергии	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	-0,09	-0,08	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09
Прирост расхода топлива на отпуск тепла на ТЭЦ-2	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,43	0,90	0,92	0,95	0,95	0,95	0,95
Общий прирост расхода топлива на ТЭЦ-2	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,34	0,81	0,84	0,86	0,86	0,86	0,86
Средневзвешенная цена на топливо	руб./тут	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Затраты на топливо	тыс. руб.				2737	6489	6701	6909	6909	6855	6855
Затраты на воду	тыс. руб.				27	65	67	69	69	69	69
Затраты на прочие материальные ресурсы	тыс. руб.				55	130	134	138	138	137	137
Итого:	тыс. руб				2819	6684	6902	7116	7116	7061	7061

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.60. Программа производственной деятельности по дополнительной реализации тепловой энергии от ТЭЦ-2 для замещения ликвидируемой котельной № 7 «Энергопоезд», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
1. Объем дополнительно реализованного тепла	0,00	0,00	0,00	2,62	5,30	5,51	5,72	5,72	5,66	5,66
2. Тариф на полезно отпущенное тепло	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658
3. Выручка от реализации тепловой энергии на отопление	0	0	0	3346	6497	6630	6764	6764	6702	6702
4. Выручка от реализации тепловой энергии на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выручка от реализации тепловой энергии на ГВС	0	0	0	1456	3199	3415	3625	3625	3594	3594
6. Общая выручка без НДС	0	0	0	4802	9696	10045	10389	10389	10296	10296
НДС	0	0	0	864	1745	1808	1870	1870	1853	1853
акцизы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
пошлины	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.61. Дополнительные издержки необходимые для выполнения производственной программы, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Амортизационные отчисления	0	0	0	858	858	858	858	858	858	858
Дополнительные издержки										
1. Постоянные производственные затраты, в т.ч.:	0	0	0	913	913	913	913	913	913	913
1.1. Заработная плата производственного персонала	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Постоянные общезаводские затраты, в т.ч.:	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5
2.1. Заработная плата АУП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Переменные затраты, в т.ч.:	0	0	0	2819	6684	6902	7116	7116	7061	7061
3.1. Затраты на топливо	0	0	0	2737	6489	6701	6909	6909	6855	6855
Итого	0	0	0	3738	7603	7821	8035	8035	7979	7979
Справочно: НДС уплаченный поставщикам	0	0	0	507	1203	1242	1281	1281	1271	1271

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.62. План денежных поступлений и выплат (2009-2018 гг.) при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №7 «Энергопоезд», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Производственная деятельность										
1. Денежные поступления (всего)	0	0	0	4802	9696	10045	10389	10389	10296	10296
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии (без НДС)	0	0	0	4802	9696	10045	10389	10389	10296	10296
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	0	0	0	2435	5804	6048	6293	6333	6320	6365
2.1. Общие затраты без НДС	0	0	0	3219	6389	6567	6743	6743	6697	6697
Налог на прибыль	0	0	0	74	273	339	408	448	480	525
3. Сальдо потока от производственной деятельности	0	0	0	2367	3892	3997	4096	4056	3976	3931
Инвестиционная деятельность										
4. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	1239	13850	10214	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	-1239	-13850	-10214	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	0	-1239	-13850	-7847	3892	3997	4096	4056	3976	3931
Финансовая деятельность										
8. Поступление средств	0	1239	13949	9356	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	1239	13949	9356	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	1239	13850	9356	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	99	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	99	1509	3892	3997	4096	4056	3976	3931
9.1. Уплата процентов	0	0	99	1215	1940	1784	1607	1408	1196	973
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	99	1215	1940	1784	1607	1408	1196	973
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	0	294	1952	2213	2489	2648	2780	2958
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	294	1952	2213	2489	2648	2780	2958
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	1239	13850	7847	-3892	-3997	-4096	-4056	-3976	-3931
11. Общее сальдо потока	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. То же нарастающим итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.63. План денежных поступлений и выплат (2019-2030 гг.) при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №7 «Энергопоезд», тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Производственная деятельность												
1. Денежные поступления (всего)	10040	10040	10040	10040	9797	9797	9797	9797	9797	9797	9797	9797
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии (без НДС)	10040	10040	10040	10040	9797	9797	9797	9797	9797	9797	9797	9797
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	6261	6310	6362	6409	6266	6266	6266	6266	6266	6266	6266	6266
2.1. Общие затраты без НДС	6573	6573	6573	6573	6455	6455	6455	6455	6455	6455	6455	6455
Налог на прибыль	546	595	646	693	669	669	669	669	669	669	669	669
3. Сальдо потока от производственной деятельности	3779	3730	3678	3631	3532	3532	3532	3532	3532	3532	3532	3532
Инвестиционная деятельность												
4. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	3779	3730	3678	3631	3532	3532	3532	3532	3532	3532	3532	3532
Финансовая деятельность												
8. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	3779	3730	3167	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1. Уплата процентов	737	494	235	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	737	494	235	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	3042	3237	2933	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	3042	3237	2933	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	-3779	-3730	-3167	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Общее сальдо потока	0	0	511	3631	3532	3532	3532	3532	3532	3532	3532	3532
12. То же нарастающим итогом	0	0	511	4143	7674	11206	14738	18270	21802	25334	28866	32398

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

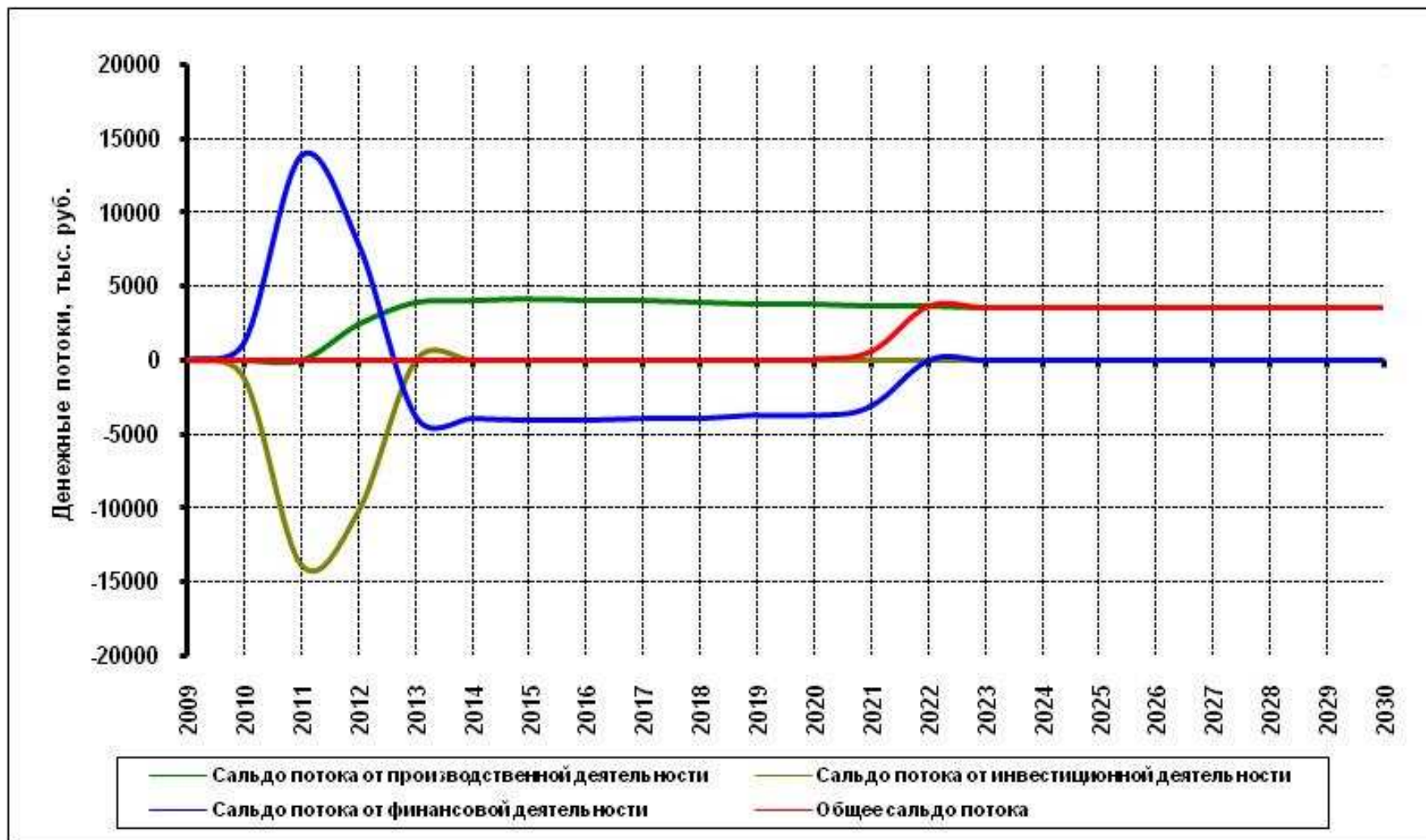


Рисунок П1.8. План денежных поступлений и выплат при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №7 «Энергопоезд»

Таблица П1. 64. Показатели эффективности проекта переключения (2009-2018 гг.) тепловой нагрузки котельной №7 «Энергопоезд», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Выручка от производственной деятельности, без НДС	0	0	0	4802	9696	10045	10389	10389	10296	10296
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	0	0	0	858	858	858	858	858	858	858
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	0	0	0	-3219	-6389	-6567	-6743	-6743	-6697	-6697
Налоги (НП)	0	0	0	-74	-273	-339	-408	-448	-480	-525
Инвестиции, с НДС	0	-1239	-13850	-10214	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	0	-1239	-13850	-7847	3892	3997	4096	4056	3976	3931
Накопленный денежный поток	0	-1239	-15089	-22936	-19044	-15047	-10952	-6896	-2920	1011
Коэффициент дисконтирования	1,00	1,08	1,17	1,26	1,36	1,47	1,59	1,71	1,85	2,00
Дисконтированный денежный поток (DCF)	0	-1147	-11874	-6229	2860	2720	2581	2367	2148	1967
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	0	-1147	-13021	-19250	-16390	-13670	-11089	-8722	-6574	-4608
Внутренняя норма доходности (IRR)									0,00%	1,03%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.65. Показатели эффективности проекта переключения (2019-2030 гг.) тепловой нагрузки котельной №7 «Энергопоезд», тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выручка от производственной деятельности, без НДС	10040	10040	10040	10040	9797	9797	9797	9797	9797	9797	9797	9797
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	858	858	858	858	858	858	858	858	858	858	858	858
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	-6573	-6573	-6573	-6573	-6455	-6455	-6455	-6455	-6455	-6455	-6455	-6455
Налоги (НП)	-546	-595	-646	-693	-669	-669	-669	-669	-669	-669	-669	-669
Инвестиции, с НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	3779	3730	3678	3631	3532	3532	3532	3532	3532	3532	3532	3532
Накопленный денежный поток	4790	8520	12198	15829	19361	22893	26425	29957	33489	37021	40553	44085
Коэффициент дисконтирования	2,16	2,33	2,52	2,72	2,94	3,17	3,43	3,70	4,00	4,32	4,66	5,03
Дисконтированный денежный поток (DCF)	1750	1600	1461	1335	1202	1113	1031	955	884	818	758	702
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	-2858	-1258	203	1538	2741	3854	4885	5840	6723	7542	8300	9001
Внутренняя норма доходности (IRR)	4,19%	6,50%	8,22%	9,53%	10,52%	11,31%	11,95%	12,46%	12,88%	13,22%	13,51%	13,74%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

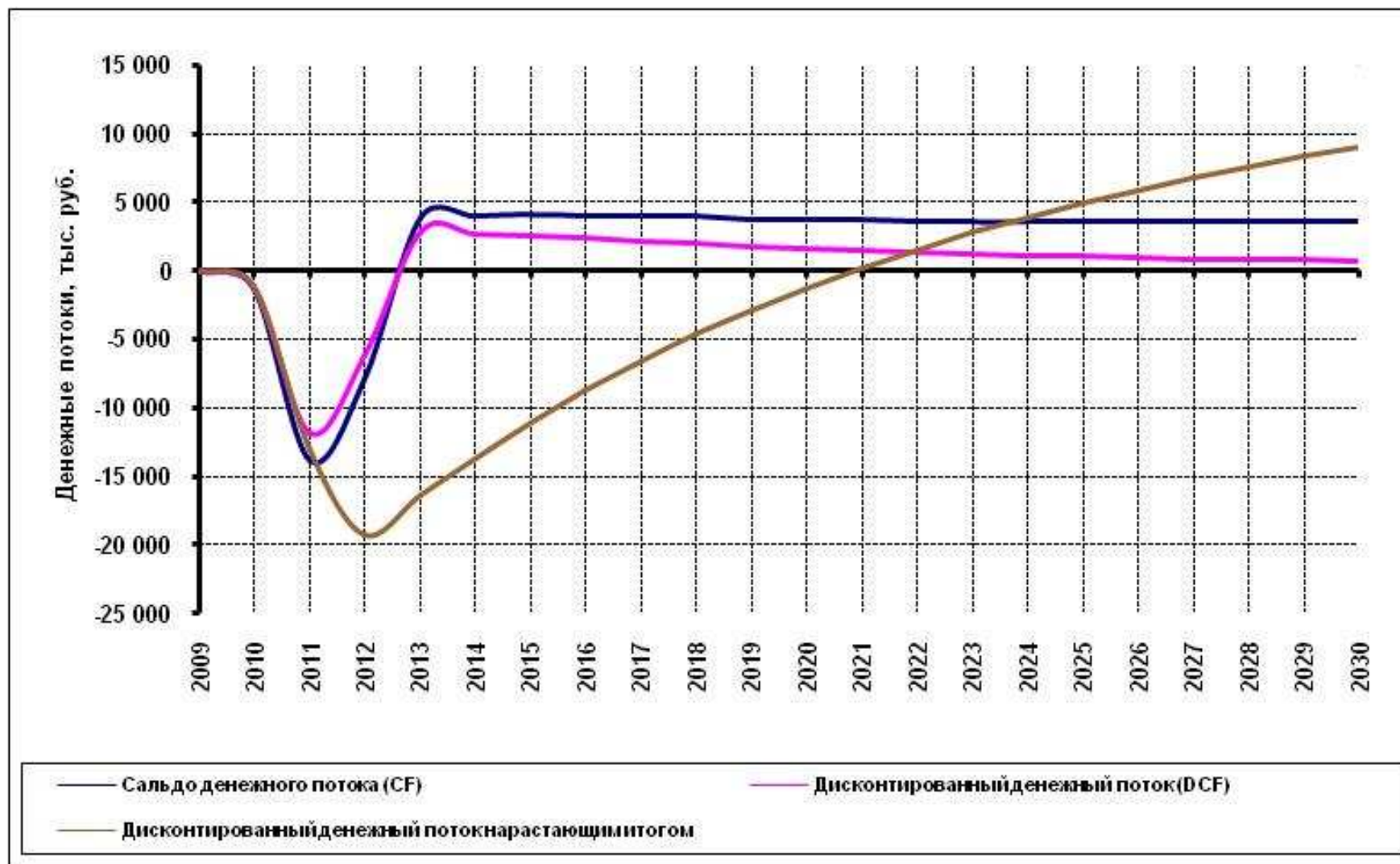


Рисунок П1.9. Показатели эффективности проекта переключения тепловых нагрузок котельной № 7 «Энергопоезд» на ТЭЦ-2

П1.1.2.6 Эффективность инвестиций в переключение тепловой нагрузки котельной №45 «Владивостокская»

Таблица П1.66. Прирост тепловой нагрузки на ТЭЦ-2 за счет переключения тепловой нагрузки котельной № 45 «Владивостокская», Гкал/ч

Увеличение тепловой нагрузки	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост тепловой нагрузки за счет переключения конечных потребителей на ТЭЦ-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,89	2,89	2,89	2,89	2,73
отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,44	2,44	2,44	2,44	2,32
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,45	0,45	0,45	0,41
Потери тепловой мощности в сетях ВК	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Прирост тепловой нагрузки ЦТП	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,08	3,08	3,08	3,08	2,92
отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,59	2,59	2,59	2,59	2,47
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,49	0,49	0,49	0,49	0,45
Потери тепловой мощности в сетях ПК	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Прирост тепловой нагрузки на коллекторах ТЭЦ-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,24	3,236	3,236	3,236	3,236
отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,72	2,72	2,72	2,72	2,60
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	0,52	0,52	0,52	0,48

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.67. Прирост отпуска теплоты от ТЭЦ-2 за счет переключения тепловой нагрузки котельной №45, тыс. Гкал

Увеличение отпуска тепла (реализации продукции)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост полезного отпуска тепловой энергии	0	0	0	0	0	3,90	7,81	7,78	7,77	7,31
отопление	0	0	0	0	0	2,84	5,70	5,68	5,66	5,38
вентиляция	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	1,05	2,10	2,10	2,10	1,93
Прирост тепловых потерь в сетях ВК	0	0	0	0	0	0,39	0,95	0,95	0,95	0,95
Прирост отпуска тепловой энергии на ЦТП	0	0	0	0	0	4,29	8,76	8,73	8,72	8,26
отопление	0	0	0	0	0	3,15	6,31	6,29	6,27	5,99
вентиляция	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	1,14	2,44	2,44	2,44	2,27
Прирост тепловых потерь в сетях ПК	0	0	0	0	0	0,32	0,79	0,79	0,79	0,78
Прирост отпуска тепловой энергии в коллекторы станции	0	0	0	0	0	4,61	9,54	9,52	9,50	9,05
отопление	0	0	0	0	0	3,40	6,81	6,79	6,77	6,49
вентиляция	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	1,21	2,73	2,73	2,73	2,55

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНПи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.68. Тарифы на тепловую энергию ОАО «Камчатскэнерго» (2009 год), применимые в расчетах, руб./Гкал

Тарифы на тепловую энергию	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Одноставочный на тепло										
отпуск тепла с коллекторов ТЭЦ	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8
на услуги по передаче тепла по первому контуру	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5
потребители первого контура	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3
на услуги по передаче тепла по второму контуру	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6
потребители второго контура	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4
Одноставочный тариф на пар, отпущенный потребителям	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0

Источник: Постановления РСТ

Таблица П1.69. Прирост выручки (без НДС) на ТЭЦ-2 за счет реализации дополнительного отпуска тепла в тепловые сети ГУП «Камчатсккоммунэнерго», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост выручки на ТЭЦ-2						7106	14518	14480	14455	13701
отопление						5221	10464	10426	10402	9934
вентиляция						0	0	0	0	0
горячее водоснабжение						1885	4054	4054	4054	3767
Накопленная выручка						7106	21624	36104	50559	64260

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.70. Прирост условно-переменной составляющей издержек на ТЭЦ-2, за счет затрат топлива на выработку дополнительного количества тепла, тыс. руб.

	тыс. руб.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
УРУТ на отпуск тепла от ТЭЦ 2	кг у.т/Гкал	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8
УРУТ на отпуск электрической энергии от ТЭЦ 2	гр у.т/кВт-ч	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7
Экономия УРУТ на отпуск электрической энергии из-за загрузки теплофикационных отборов турбин (приростом тепловой нагрузки)	гр у.т/кВт-ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,19	-0,19	-0,19	-0,19	-0,18
Изменение расхода топлива на отпуск электроэнергии	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,12	-0,12	-0,12	-0,12	-0,11
Прирост расхода топлива на отпуск тепла на ТЭЦ-2	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,63	1,31	1,31	1,31	1,24
Общий прирост расхода топлива на ТЭЦ-2	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	1,19	1,19	1,19	1,13
Средневзвешенная цена на топливо	руб./тут	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Затраты на топливо	тыс. руб.	0	0	0	0	0	4130	9554	9529	9513	9065
Затраты на воду	тыс. руб.					0	41	96	95	95	91
Затраты на прочие материальные ресурсы	тыс. руб.					0	83	191	191	190	181
Итого:	тыс. руб					0	4254	9841	9814	9798	9337

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.71. Программа производственной деятельности по дополнительной реализации тепловой энергии от ТЭЦ-2 для замещения ликвидируемой котельной № 45 «Владивостокская», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
1. Объем дополнительно реализованного тепла	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9	7,8	7,8	7,8	7,3
2. Тариф на полезно отпущенное тепло	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658
3. Выручка от реализации тепловой энергии на отопление	0	0	0	0	0	7137	14310	14251	14215	13507
4. Выручка от реализации тепловой энергии на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выручка от реализации тепловой энергии на ГВС	0	0	0	0	0	2638	5276	5276	5276	4842
6. Общая выручка без НДС	0	0	0	0	0	7106	14518	14480	14455	13701
НДС	0	0	0	0	0	1279	2613	2606	2602	2466
акцизы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
пошлины	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.72. Дополнительные издержки необходимые для выполнения производственной программы, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Амортизационные отчисления	0	0	0	0	0	1363	1363	1363	1363	1363
Дополнительные издержки										
1. Постоянные производственные затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	1451	1451	1451	1451	1451
1.1. Заработная плата производственного персонала	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Постоянные общезаводские затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	8	8	8	8	8
2.1. Заработная плата АУП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Переменные затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	4254	9841	9814	9798	9337
3.1. Затраты на топливо	0	0	0	0	0	4130	9554	9529	9513	9065
Итого	0	0	0	0	0	5713	11300	11274	11257	10797
Справочно: НДС уплаченный поставщикам	0	0	0	0	0	766	1771	1767	1764	1681

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.73. План денежных поступлений и выплат (2009-2018 гг.) при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №45 «Владивостокская», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Производственная деятельность										
1. Денежные поступления (всего)	0	0	0	0	0	7106	14518	14480	14455	13701
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии (без НДС)	0	0	0	0	0	7106	14518	14480	14455	13701
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	0	0	0	0	0	3624	8530	8551	8584	8183
2.1. Общие затраты без НДС	0	0	0	0	0	4930	9511	9490	9476	9099
Налог на прибыль	0	0	0	0	0	57	381	424	471	447
3. Сальдо потока от производственной деятельности	0	0	0	0	0	3482	5988	5929	5871	5517
Инвестиционная деятельность										
4. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	0	1896	21590	16713	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	-1896	-21590	-16713	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	0	0	0	-1896	-21590	-13232	5988	5929	5871	5517
Финансовая деятельность										
8. Поступление средств	0	0	0	1896	21742	15351	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	1896	21742	15351	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	1896	21590	15351	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	152	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	0	0	152	2119	5988	5929	5871	5517
9.1. Уплата процентов	0	0	0	0	152	1891	3101	2870	2625	2365
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	152	1891	3101	2870	2625	2365
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	0	0	0	228	2888	3059	3246	3152
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	228	2888	3059	3246	3152
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	0	0	1896	21590	13232	-5988	-5929	-5871	-5517
11. Общее сальдо потока	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. То же нарастающим итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.74. План денежных поступлений и выплат (2019-2030 гг.) при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №45 «Владивостокская», тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Производственная деятельность												
1. Денежные поступления (всего)	13710	13688	13688	13681	13663	13624	13572	13506	13496	13465	13465	13465
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии (без НДС)	13710	13688	13688	13681	13663	13624	13572	13506	13496	13465	13465	13465
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	8240	8279	8336	8392	8445	8489	8528	8530	8524	8504	8504	8504
2.1. Общие затраты без НДС	9104	9092	9091	9087	9077	9056	9027	8990	8984	8967	8967	8967
Налог на прибыль	499	550	607	667	730	795	864	903	902	900	900	900
3. Сальдо потока от производственной деятельности	5470	5409	5352	5288	5218	5135	5044	4975	4972	4961	4961	4961
Инвестиционная деятельность												
4. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	5470	5409	5352	5288	5218	5135	5044	4975	4972	4961	4961	4961
Финансовая деятельность												
8. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	5470	5409	5352	5288	5218	5135	3070	0	0	0	0	0
9.1. Уплата процентов	2113	1845	1560	1256	934	591	227	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	2113	1845	1560	1256	934	591	227	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	3357	3564	3792	4032	4284	4544	2842	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	3357	3564	3792	4032	4284	4544	2842	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	-5470	-5409	-5352	-5288	-5218	-5135	-3070	0	0	0	0	0
11. Общее сальдо потока	0	0	0	0	0	0	1975	4975	4972	4961	4961	4961
12. То же нарастающим итогом	0	0	0	0	0	0	1975	6950	11922	16883	21843	26804

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

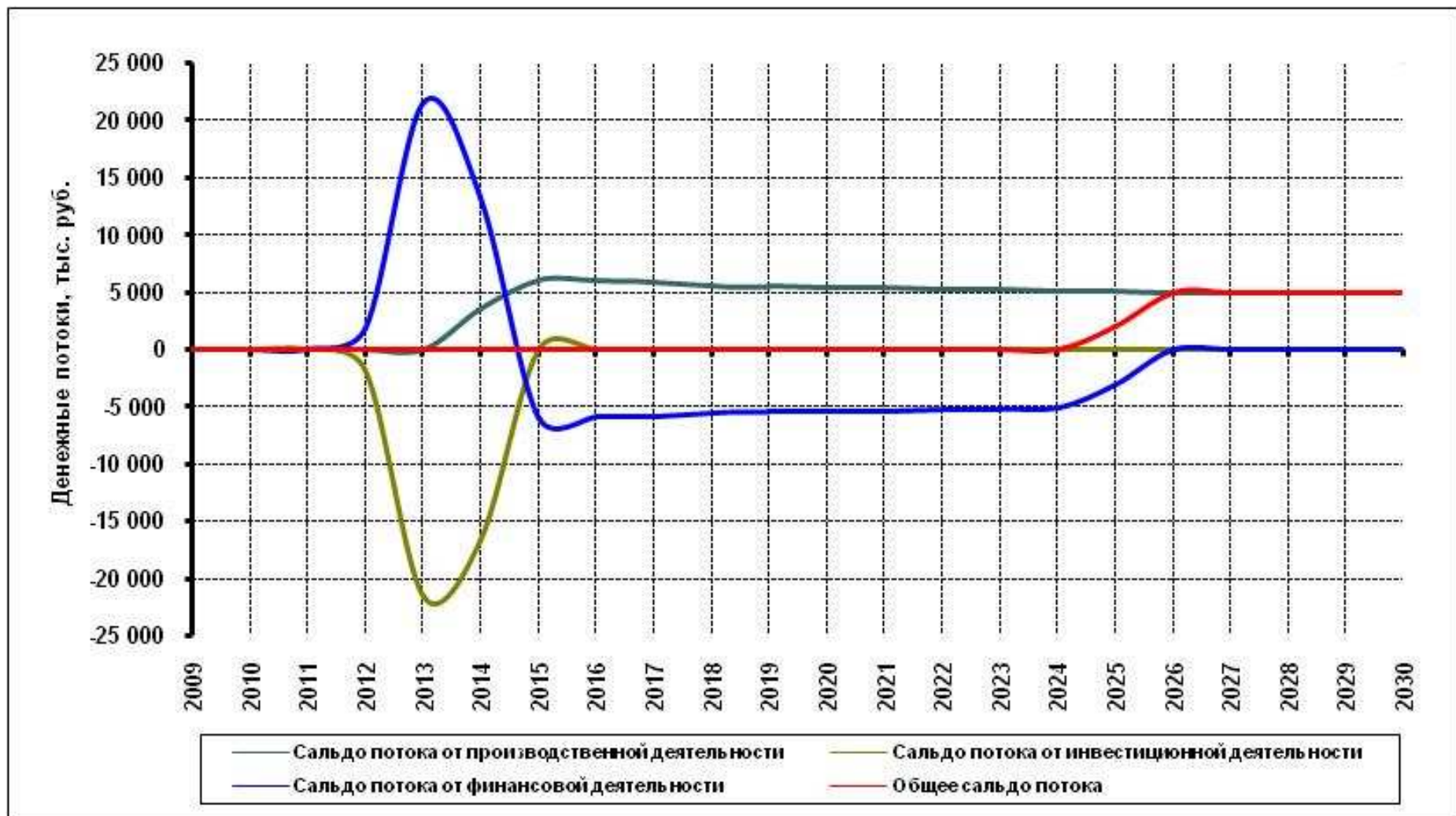


Рисунок П1.10. План денежных поступлений и выплат при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №45 «Владивостокская»

Таблица П1. 75. Показатели эффективности проекта переключения (2009-2018 гг.) тепловой нагрузки котельной №45 «Владивостокская», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Выручка от производственной деятельности, без НДС	0	0	0	0	0	7106	14518	14480	14455	13701
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	0	0	0	0	0	1363	1363	1363	1363	1363
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	0	0	0	0	0	-4930	-9511	-9490	-9476	-9099
Налоги (НП)	0	0	0	0	0	-57	-381	-424	-471	-447
Инвестиции, с НДС	0	0	0	-1896	-21590	-16713	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	0	0	0	-1896	-21590	-13232	5988	5929	5871	5517
Накопленный денежный поток	0	0	0	-1896	-23486	-36717	-30729	-24801	-18930	-13412
Коэффициент дисконтирования	1,00	1,08	1,17	1,26	1,36	1,47	1,59	1,71	1,85	2,00
Дисконтированный денежный поток (DCF)	0	0	0	-1505	-15869	-9005	3774	3459	3172	2760
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	0	0	0	-1505	-17374	-26379	-22606	-19147	-15975	-13215
Внутренняя норма доходности (IRR)										

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.76. Показатели эффективности проекта переключения (2019-2030 гг.) тепловой нагрузки котельной №45 «Владивостокская», тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выручка от производственной деятельности, без НДС	13710	13688	13688	13681	13663	13624	13572	13506	13496	13465	13465	13465
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	1363	1363	1363	1363	1363	1363	1363	1363	1363	1363	1363	1363
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	-9104	-9092	-9091	-9087	-9077	-9056	-9027	-8990	-8984	-8967	-8967	-8967
Налоги (НП)	-499	-550	-607	-667	-730	-795	-864	-903	-902	-900	-900	-900
Инвестиции, с НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	5470	5409	5352	5288	5218	5135	5044	4975	4972	4961	4961	4961
Накопленный денежный поток	-7942	-2533	2819	8107	13325	18460	23504	28480	33451	38412	43373	48334
Коэффициент дисконтирования	2,16	2,33	2,52	2,72	2,94	3,17	3,43	3,70	4,00	4,32	4,66	5,03
Дисконтированный денежный поток (DCF)	2534	2320	2125	1945	1776	1619	1472	1345	1244	1149	1064	985
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	-10681	-8361	-6236	-4291	-2515	-896	576	1921	3165	4315	5379	6365
Внутренняя норма доходности (IRR)		0,00%	1,63%	4,08%	5,92%	7,32%	8,41%	9,26%	9,95%	10,52%	10,98%	11,36%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

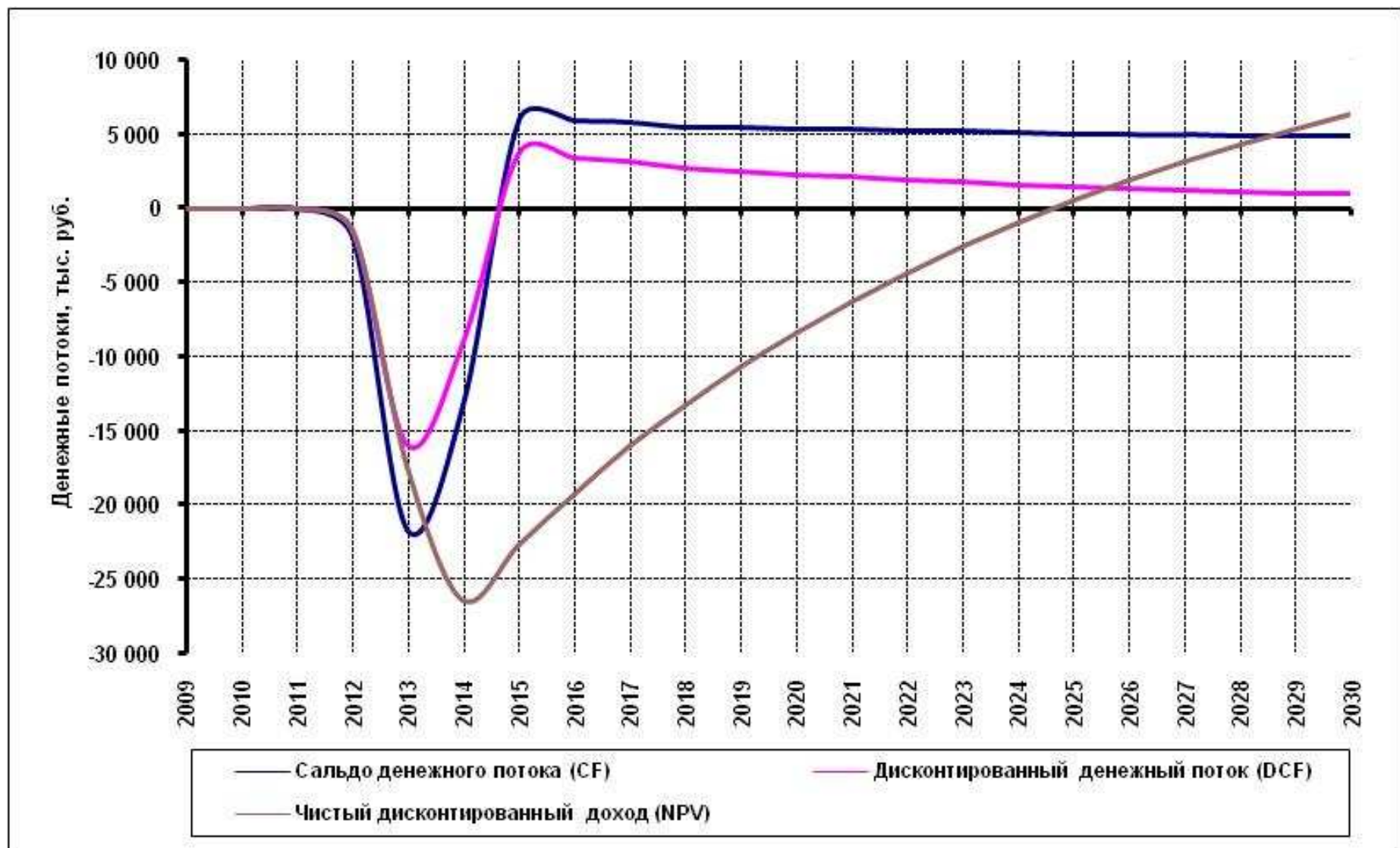


Рисунок П1.11. Показатели эффективности проекта переключения тепловых нагрузок котельной № 45 «Владивостокская» на ТЭЦ-2

П1.1.2.7 Эффективность инвестиций в переключение тепловой нагрузки котельной №40 «КМП»

Таблица П1.77. Прирост тепловой нагрузки на ТЭЦ-2 за счет переключения тепловой нагрузки котельной № 40 «КМП», Гкал/ч

Увеличение тепловой нагрузки	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост тепловой нагрузки за счет переключения конечных потребителей на ТЭЦ-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,97	3,970	3,970	3,970	3,970
отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Потери тепловой мощности в сетях ВК	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Прирост тепловой нагрузки ЦТП	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,08	4,080	4,080	4,080	4,080
отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,26	3,258	3,258	3,258	3,258
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,82	0,822	0,822	0,822	0,822
Потери тепловой мощности в сетях ПК	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095
Прирост тепловой нагрузки на коллекторах ТЭЦ-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,18	4,175	4,175	4,175	4,175
отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,33	3,334	3,334	3,334	3,334
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,84	0,841	0,841	0,841	0,841

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.78. Прирост отпуска теплоты от ТЭЦ-2 за счет переключения тепловой нагрузки котельной №40, тыс. Гкал

Увеличение отпуска тепла (реализации продукции)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост полезного отпуска тепловой энергии	0	0	0	0	0	5,57	11,15	11,12	11,11	11,10
отопление	0	0	0	0	0	3,70	7,41	7,38	7,36	7,35
вентиляция	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	1,87	3,75	3,75	3,75	3,75
Прирост тепловых потерь в сетях ВК	0	0	0	0	0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Прирост отпуска тепловой энергии на ЦТП	0	0	0	0	0	5,68	11,26	11,23	11,22	11,21
отопление	0	0	0	0	0	3,87	7,76	7,73	7,71	7,71
вентиляция	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	1,92	3,94	3,94	3,94	3,94
Прирост тепловых потерь в сетях ПК	0	0	0	0	0	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095
Прирост отпуска тепловой энергии в коллекторы станции	0	0	0	0	0	5,99	12,18	12,15	12,13	12,13
отопление	0	0	0	0	0	4,02	8,06	8,03	8,02	8,01
вентиляция	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	1,97	4,12	4,12	4,12	4,12

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНПи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.79. Тарифы на тепловую энергию ОАО «Камчатскэнерго» (2009 год), применимые в расчетах, руб./Гкал

Тарифы на тепловую энергию	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Однотарифный на тепло										
отпуск тепла с коллекторов ТЭЦ	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8
на услуги по передаче тепла по первому контуру	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5
потребители первого контура	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3
на услуги по передаче тепла по второму контуру	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6
потребители второго контура	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4
Однотарифный тариф на пар, отпущенный потребителям	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0

Источник: Постановления РСТ

Таблица П1.80. Прирост выручки (без НДС) на ТЭЦ-2 за счет реализации дополнительного отпуска тепла в тепловые сети ГУП «Камчатсккоммунэнерго», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост выручки на ТЭЦ-2						9526	19081	19031	19000	19005
отопление						6420	12869	12819	12787	12792
вентиляция						0	0	0	0	0
горячее водоснабжение						3106	6213	6213	6213	6213
Накопленная выручка						9526	28607	47638	66638	104636

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.81. Прирост условно-переменной составляющей издержек на ТЭЦ-2, за счет затрат топлива на выработку дополнительного количества тепла, тыс. руб.

	тыс. руб.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
УРУТ на отпуск тепла от ТЭЦ 2	кг у.т/Гкал	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8
УРУТ на отпуск электрической энергии от ТЭЦ 2	гр у.т/кВт-ч	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7
Экономия УРУТ на отпуск электрической энергии из-за загрузки теплофикационных отборов турбин (приростом тепловой нагрузки)	гр у.т/кВт-ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,26	-0,26	-0,26	-0,26	-0,26
Изменение расхода топлива на отпуск электроэнергии	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,16	-0,16	-0,16	-0,16	-0,16
Прирост расхода топлива на отпуск тепла на ТЭЦ-2	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,83	1,67	1,67	1,67	1,67
Общий прирост расхода топлива на ТЭЦ-2	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,66	1,51	1,51	1,51	1,51
Средневзвешенная цена на топливо	руб./тут	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Затраты на топливо	тыс. руб.	0	0	0	0	0	5320	12096	12062	12042	12045
Затраты на воду	тыс. руб.					0	53	121	121	120	120
Затраты на прочие материальные ресурсы	тыс. руб.					0	106	242	241	241	241
Итого:	тыс. руб					0	5480	12458	12424	12403	12406

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.82. Программа производственной деятельности по дополнительной реализации тепловой энергии от ТЭЦ-2 для замещения ликвидируемой котельной № 40 «КМП», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
1. Объем дополнительно реализованного тепла	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	11,2	11,1	11,1	11,1
2. Тариф на полезно отпущенное тепло	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658
3. Выручка от реализации тепловой энергии на отопление	0	0	0	0	0	6420	12869	12819	12787	12780
4. Выручка от реализации тепловой энергии на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выручка от реализации тепловой энергии на ГВС	0	0	0	0	0	3106	6213	6213	6213	6213
6. Общая выручка без НДС	0	0	0	0	0	9526	19081	19031	19000	18992
НДС	0	0	0	0	0	1715	3435	3426	3420	3419
акцизы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
пошлины	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.83. Дополнительные издержки необходимые для выполнения производственной программы, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Амортизационные отчисления	0	0	0	0	0	1194	1194	1194	1194	1194
Дополнительные издержки										
1. Постоянные производственные затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	1272	1272	1272	1272	1272
1.1. Заработная плата производственного персонала	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Постоянные общезаводские затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	7	7	7	7	7
2.1. Заработная плата АУП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Переменные затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	5480	12458	12424	12403	12398
3.1. Затраты на топливо	0	0	0	0	0	5320	12096	12062	12042	12037
Итого	0	0	0	0	0	6758	13737	13703	13682	13677
Справочно: НДС уплаченный поставщикам	0	0	0	0	0	986	2243	2236	2233	2232

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.84. План денежных поступлений и выплат (2009-2018 гг.) при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №40 «КМП», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Производственная деятельность										
1. Денежные поступления (всего)	0	0	0	0	0	9526	19081	19031	19000	18992
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии (без НДС)	0	0	0	0	0	9526	19081	19031	19000	18992
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	0	0	0	0	0	4970	11285	11335	11403	11492
2.1. Общие затраты без НДС	0	0	0	0	0	5757	11480	11452	11434	11430
Налог на прибыль	0	0	0	0	0	407	999	1078	1163	1256
3. Сальдо потока от производственной деятельности	0	0	0	0	0	4556	7797	7696	7597	7500
Инвестиционная деятельность										
4. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	0	1876	19639	13713	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	-1876	-19639	-13713	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	0	0	0	-1876	-19639	-9157	7797	7696	7597	7500
Финансовая деятельность										
8. Поступление средств	0	0	0	1876	19790	12519	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	1876	19790	12519	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	1876	19639	12519	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	150	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	0	0	150	3362	7797	7696	7597	7500
9.1. Уплата процентов	0	0	0	0	150	1733	2605	2189	1749	1281
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	150	1733	2605	2189	1749	1281
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	0	0	0	1629	5192	5507	5848	6220
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	1629	5192	5507	5848	6220
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	0	0	1876	19639	9157	-7797	-7696	-7597	-7500
11. Общее сальдо потока	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. То же нарастающим итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.85. План денежных поступлений и выплат (2019-2030 гг.) при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №40 «КМП», тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Производственная деятельность												
1. Денежные поступления (всего)	19005	18975	18975	18965	18941	18887	18817	18726	18712	18670	18670	18670
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии (без НДС)	19005	18975	18975	18965	18941	18887	18817	18726	18712	18670	18670	18670
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	11600	11686	11737	11730	11715	11680	11635	11576	11567	11540	11540	11540
2.1. Общие затраты без НДС	11437	11420	11420	11415	11401	11371	11332	11282	11274	11250	11250	11250
Налог на прибыль	1357	1460	1511	1510	1508	1503	1497	1489	1488	1484	1484	1484
3. Сальдо потока от производственной деятельности	7405	7289	7238	7234	7226	7207	7182	7150	7145	7130	7130	7130
Инвестиционная деятельность												
4. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	7405	7289	7238	7234	7226	7207	7182	7150	7145	7130	7130	7130
Финансовая деятельность												
8. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	7405	3422	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1. Уплата процентов	783	253	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	783	253	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	6622	3168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	6622	3168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	-7405	-3422	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Общее сальдо потока	0	3867	7238	7234	7226	7207	7182	7150	7145	7130	7130	7130
12. То же нарастающим итогом	0	3867	11105	18339	25565	32772	39954	47104	54249	61379	68508	75638

Источник: Расчеты ЗАО «СЭнРи», модель «ГП_1_Переключения»

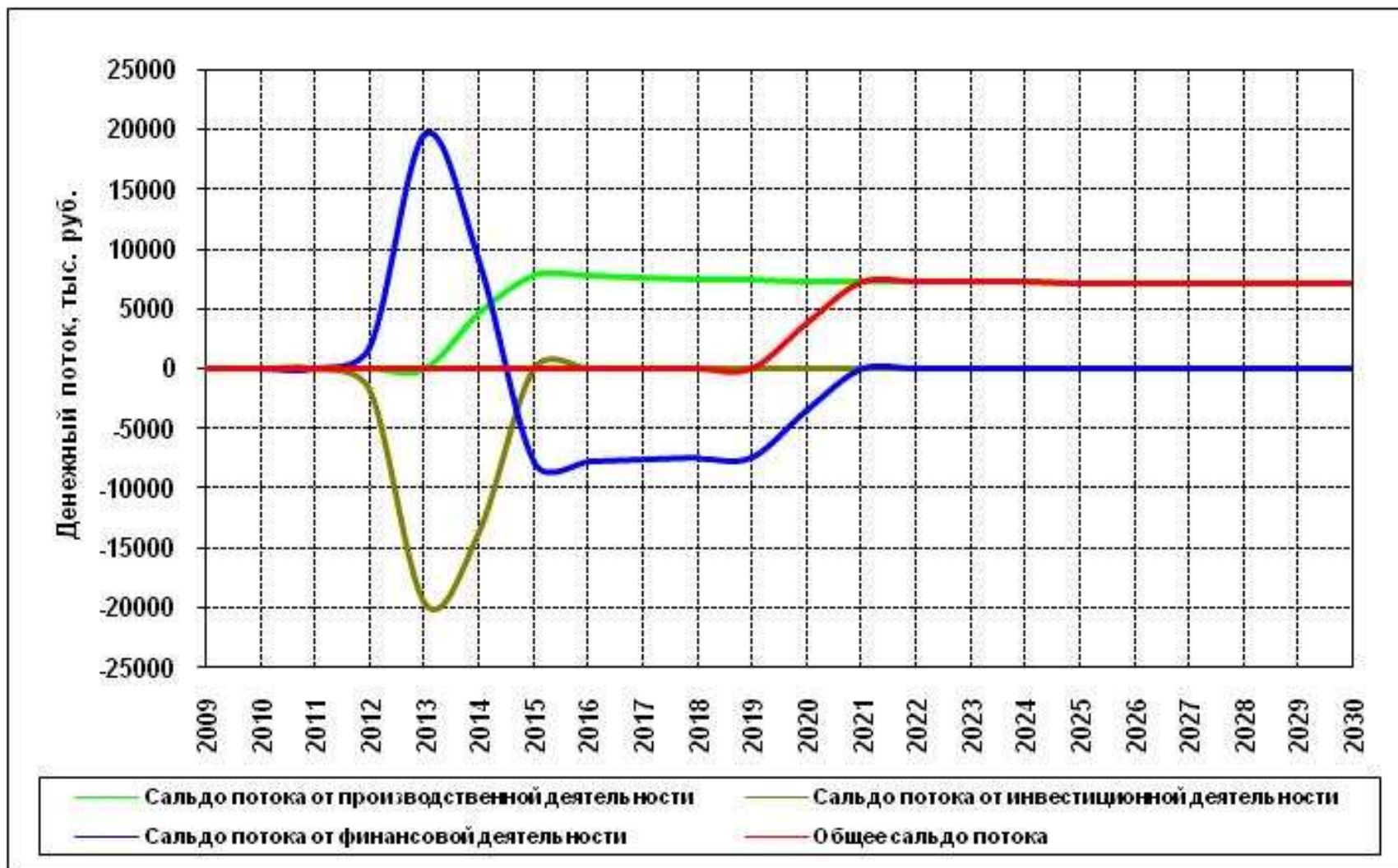


Рисунок П1.12. План денежных поступлений и выплат при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №40 «КМП»

Таблица П1. 86. Показатели эффективности проекта переключения (2009-2018 гг.) тепловой нагрузки котельной №40 «КМП», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Выручка от производственной деятельности, без НДС	0	0	0	0	0	9526	19081	19031	19000	18992
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	0	0	0	0	0	1194	1194	1194	1194	1194
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	0	0	0	0	0	-5757	-11480	-11452	-11434	-11430
Налоги (НП)	0	0	0	0	0	-407	-999	-1078	-1163	-1256
Инвестиции, с НДС	0	0	0	-1876	-19639	-13713	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	0	0	0	-1876	-19639	-9157	7797	7696	7597	7500
Накопленный денежный поток	0	0	0	-1876	-21516	-30673	-22877	-15181	-7584	-84
Коэффициент дисконтирования	1,00	1,08	1,17	1,26	1,36	1,47	1,59	1,71	1,85	2,00
Дисконтированный денежный поток (DCF)	0	0	0	-1490	-14436	-6232	4913	4490	4104	3752
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	0	0	0	-1490	-15925	-22157	-17244	-12754	-8650	-4898
Внутренняя норма доходности (IRR)										0,00%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.87. Показатели эффективности проекта переключения (2019-2030 гг.) тепловой нагрузки котельной №40 «КМП», тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выручка от производственной деятельности, без НДС	19005	18975	18975	18965	18941	18887	18817	18726	18712	18670	18670	18670
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	1194	1194	1194	1194	1194	1194	1194	1194	1194	1194	1194	1194
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	-11437	-11420	-11420	-11415	-11401	-11371	-11332	-11282	-11274	-11250	-11250	-11250
Налоги (НП)	-1357	-1460	-1511	-1510	-1508	-1503	-1497	-1489	-1488	-1484	-1484	-1484
Инвестиции, с НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	7405	7289	7238	7234	7226	7207	7182	7150	7145	7130	7130	7130
Накопленный денежный поток	7321	14610	21848	29082	36308	43515	50697	57847	64992	72122	79252	86382
Коэффициент дисконтирования	2,16	2,33	2,52	2,72	2,94	3,17	3,43	3,70	4,00	4,32	4,66	5,03
Дисконтированный денежный поток (DCF)	3430	3126	2874	2660	2460	2272	2096	1932	1788	1652	1530	1416
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	-1468	1658	4533	7193	9653	11925	14021	15954	17742	19394	20923	22340
Внутренняя норма доходности (IRR)	5,98%	9,97%	12,72%	14,68%	16,12%	17,19%	17,99%	18,60%	19,08%	19,45%	19,74%	19,97%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

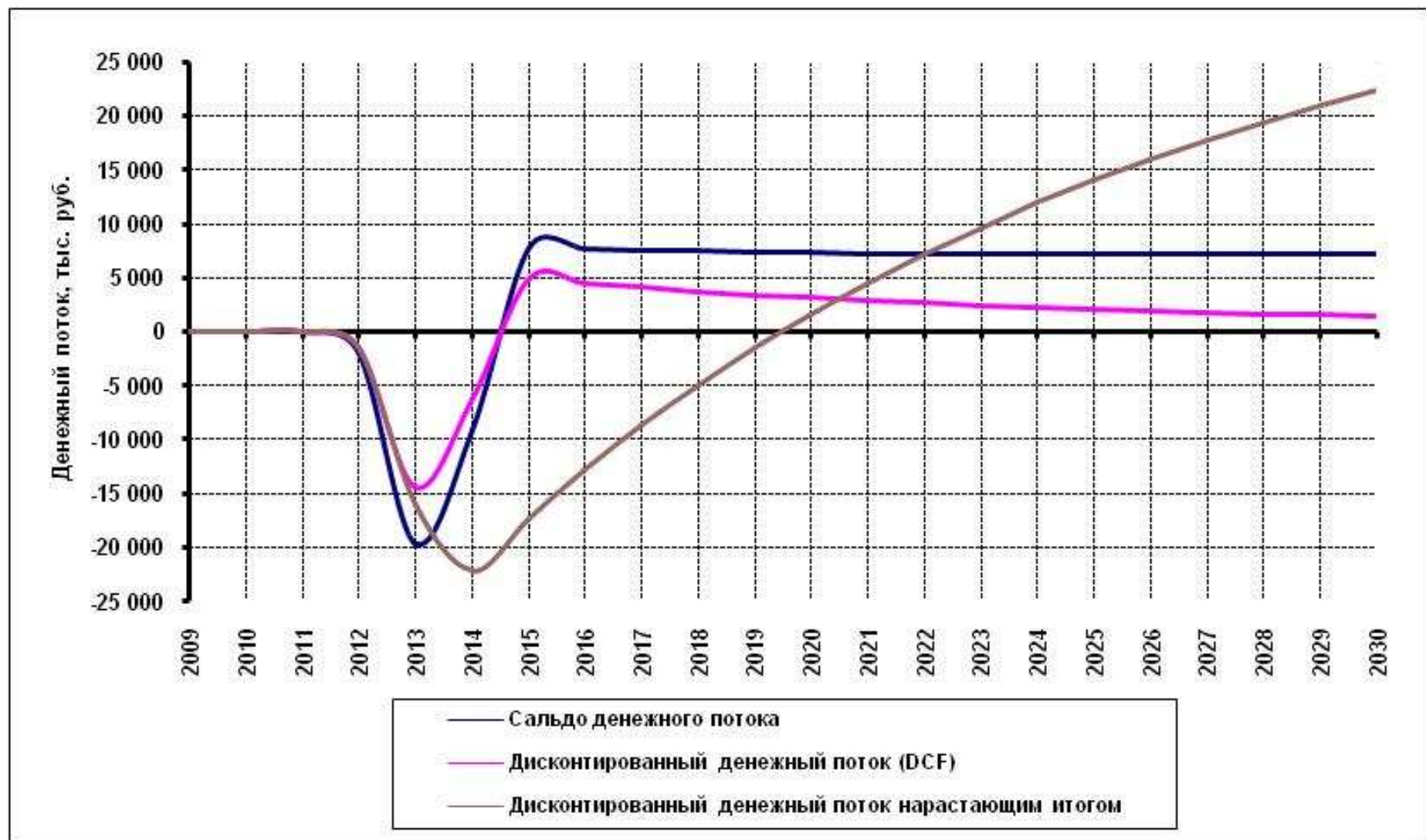


Рисунок П1.13. Показатели эффективности проекта переключения тепловых нагрузок котельной № 40 «КМП» на ТЭЦ-2

П1.1.2.8 Эффективность инвестиций в переключение тепловой нагрузки котельной №44 «Ватутина»

Таблица П1.88. Прирост тепловой нагрузки на ТЭЦ-2 за счет переключения тепловой нагрузки котельной № 44 «Ватутина», Гкал/ч

Увеличение тепловой нагрузки	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост тепловой нагрузки за счет переключения конечных потребителей на ТЭЦ-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00	16,00	14,98	15,46
отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,10	13,10	12,30	12,63
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,90	2,90	2,66	2,79
Потери тепловой мощности в сетях ВК	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,15	1,15	1,15	1,15
Прирост тепловой нагрузки ЦТП	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,15	17,15	16,13	16,61
отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,02	14,02	13,22	13,55
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,13	3,13	2,89	3,02
Потери тепловой мощности в сетях ПК	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,29	0,29	0,29
Прирост тепловой нагрузки на коллекторах ТЭЦ-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,43	17,43	16,42	16,89
отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,25	14,25	13,45	13,77
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,18	3,18	2,95	3,08

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.89. Прирост отпуска теплоты от ТЭЦ-2 за счет переключения тепловой нагрузки котельной №44, тыс. Гкал

Увеличение отпуска тепла (реализации продукции)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост полезного отпуска тепловой энергии	0	0	0	0	0	0,00	37,40	44,78	42,18	43,95
отопление	0	0	0	0	0	0,00	30,62	30,49	28,55	29,29
вентиляция	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,05	0,10
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	6,78	14,29	13,58	14,55
Прирост тепловых потерь в сетях ВК	0	0	0	0	0	0,00	5,75	5,75	5,75	5,75
Прирост отпуска тепловой энергии на ЦТП	0	0	0	0	0	0,00	43,15	50,53	47,93	49,70
отопление	0	0	0	0	0	0,00	35,22	35,09	33,15	33,89
вентиляция	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,05	0,10
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0,00	7,93	15,44	14,73	15,70
Прирост тепловых потерь в сетях ПК	0	0	0	0	0	0,00	1,43	1,43	1,43	1,43
Прирост отпуска тепловой энергии в коллекторы станции	0	0	0	0	0	0,00	44,57	51,95	49,36	51,12
отопление	0	0	0	0	0	0,00	36,36	36,23	34,29	35,03
вентиляция	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,05	0,10
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0,00	8,22	15,72	15,01	15,99

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.90. Тарифы на тепловую энергию ОАО «Камчатскэнерго» (2009 год), применимые в расчетах, руб./Гкал

Тарифы на тепловую энергию	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Однотарифный на тепло										
отпуск тепла с коллекторов ТЭЦ	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8
на услуги по передаче тепла по первому контуру	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5
потребители первого контура	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3
на услуги по передаче тепла по второму контуру	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6
потребители второго контура	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4
Однотарифный тариф на пар, отпущенный потребителям	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0

Источник: Постановления РСТ

Таблица П1.91. Прирост выручки (без НДС) на ТЭЦ-2 за счет реализации дополнительного отпуска тепла в тепловые сети ГУП «Камчатсккоммунэнерго», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост выручки на ТЭЦ-2	0	0	0	0	0	0	71552	83791	79481	82411
отопление	0	0	0	0	0	0	58400	58193	54976	56201
вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	0	85	169
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	13152	25598	24421	26041
Накопленная выручка	0	0	0	0	0	0	71552	155343	234824	317235

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.92. Прирост условно-переменной составляющей издержек на ТЭЦ-2, за счет затрат топлива на выработку дополнительного количества тепла, тыс. руб.

	тыс. руб.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
УРУТ на отпуск тепла от ТЭЦ 2	кг у.т/Гкал	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8
УРУТ на отпуск электрической энергии от ТЭЦ 2	гр у.т/кВт-ч	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7
Экономия УРУТ на отпуск электрической энергии из-за загрузки теплофикационных отборов турбин (приростом тепловой нагрузки)	гр у.т/кВт-ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0
Изменение расхода топлива на отпуск электроэнергии	тыс. тут	0	0	0	0	0	0	-0,65	-0,65	-0,61	-0,63
Прирост расхода топлива на отпуск тепла на ТЭЦ-2	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,10	7,11	6,75	6,99
Общий прирост расхода топлива на ТЭЦ-2	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,45	6,46	6,14	6,37
Средневзвешенная цена на топливо	руб./тут	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Затраты на топливо	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	43588	51666	49150	50930
Затраты на воду	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	436	517	492	509
Затраты на прочие материальные ресурсы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	872	1033	983	1019
Итого:	тыс. руб	0	0	0	0	0	0	44896	53216	50625	52458

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.93. Программа производственной деятельности по дополнительной реализации тепловой энергии от ТЭЦ-2 для замещения ликвидируемой котельной № 44 «Ватутина», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
1. Объем дополнительно реализованного тепла	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,4	44,8	42,2	43,9
2. Тариф на полезно отпущенное тепло	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658
3. Выручка от реализации тепловой энергии на отопление	0	0	0	0	0	0	58400	58193	54976	56201
4. Выручка от реализации тепловой энергии на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0	0	85	169
5. Выручка от реализации тепловой энергии на ГВС	0	0	0	0	0	0	13152	25598	24421	26041
6. Общая выручка без НДС	0	0	0	0	0	0	71552	83791	79481	82411
НДС	0	0	0	0	0	0	12879	15082	14307	14834
акцизы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
пошлины	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.94. Дополнительные издержки необходимые для выполнения производственной программы, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Амортизационные отчисления	0	0	0	0	0	0	4542	4542	4542	4542
Дополнительные издержки										
1. Постоянные производственные затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	4837	4837	4837	4837
1.1. Заработная плата производственного персонала	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Постоянные общезаводские затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	27	27	27	27
2.1. Заработная плата АУП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Переменные затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	44896	53216	50625	52458
3.1. Затраты на топливо	0	0	0	0	0	0	43588	51666	49150	50930
Итого	0	0	0	0	0	0	49760	58080	55489	57322
Справочно: НДС уплаченный поставщикам	0	0	0	0	0	0	8081	9579	9112	9442

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.95. План денежных поступлений и выплат (2009-2018 гг.) при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №44 «Ватутина», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Производственная деятельность										
1. Денежные поступления (всего)	0	0	0	0	0	0	71552	83791	79481	82411
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии (без НДС)	0	0	0	0	0	0	71552	83791	79481	82411
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	0	0	0	0	0	0	41730	49188	47037	49235
2.1. Общие затраты без НДС	0	0	0	0	0	0	41621	48443	46319	47822
Налог на прибыль	0	0	0	0	0	0	4651	5287	5261	5955
3. Сальдо потока от производственной деятельности	0	0	0	0	0	0	29822	34603	32444	33176
Инвестиционная деятельность										
4. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	0	0	7165	75691	51141	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	0	-7165	-75691	-51141	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	0	0	0	0	-7165	-75691	-21319	34603	32444	33176
Финансовая деятельность										
8. Поступление средств	0	0	0	0	7165	76264	46598	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	7165	76264	46598	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	0	7165	75691	46598	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	573	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	0	0	0	573	25280	34603	32444	33176
9.1. Уплата процентов	0	0	0	0	0	573	6674	8914	6859	4812
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	573	6674	8914	6859	4812
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	0	0	0	0	18605	25689	25585	28364
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	0	18605	25689	25585	28364
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	0	0	0	7165	75691	21319	-34603	-32444	-33176
11. Общее сальдо потока	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. То же нарастающим итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.96. План денежных поступлений и выплат (2019-2030 гг.) при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №44 «Ватутина», тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Производственная деятельность												
1. Денежные поступления (всего)	82665	84148	77318	78001	77629	78015	78334	78334	78334	78334	78334	78334
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии (без НДС)	82665	84148	77318	78001	77629	78015	78334	78334	78334	78334	78334	78334
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	49874	51274	47202	47617	47397	47619	47798	47798	47798	47798	47798	47798
2.1. Общие затраты без НДС	47990	48764	45351	45698	45517	45698	45842	45842	45842	45842	45842	45842
Налог на прибыль	6427	7052	6393	6460	6422	6463	6498	6498	6498	6498	6498	6498
3. Сальдо потока от производственной деятельности	32791	32874	30115	30384	30232	30395	30535	30535	30535	30535	30535	30535
Инвестиционная деятельность												
4. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	32791	32874	30115	30384	30232	30395	30535	30535	30535	30535	30535	30535
Финансовая деятельность												
8. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	32791	1658	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1. Уплата процентов	2543	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	2543	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	30248	1535	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	30248	1535	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	-32791	-1658	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Общее сальдо потока	0	31216	30115	30384	30232	30395	30535	30535	30535	30535	30535	30535
12. То же нарастающим итогом	0	31216	61332	91716	121948	152343	182879	213414	243950	274485	305021	335556

Источник: Расчеты ЗАО «СЭнРи», модель «ГП_1_Переключения»

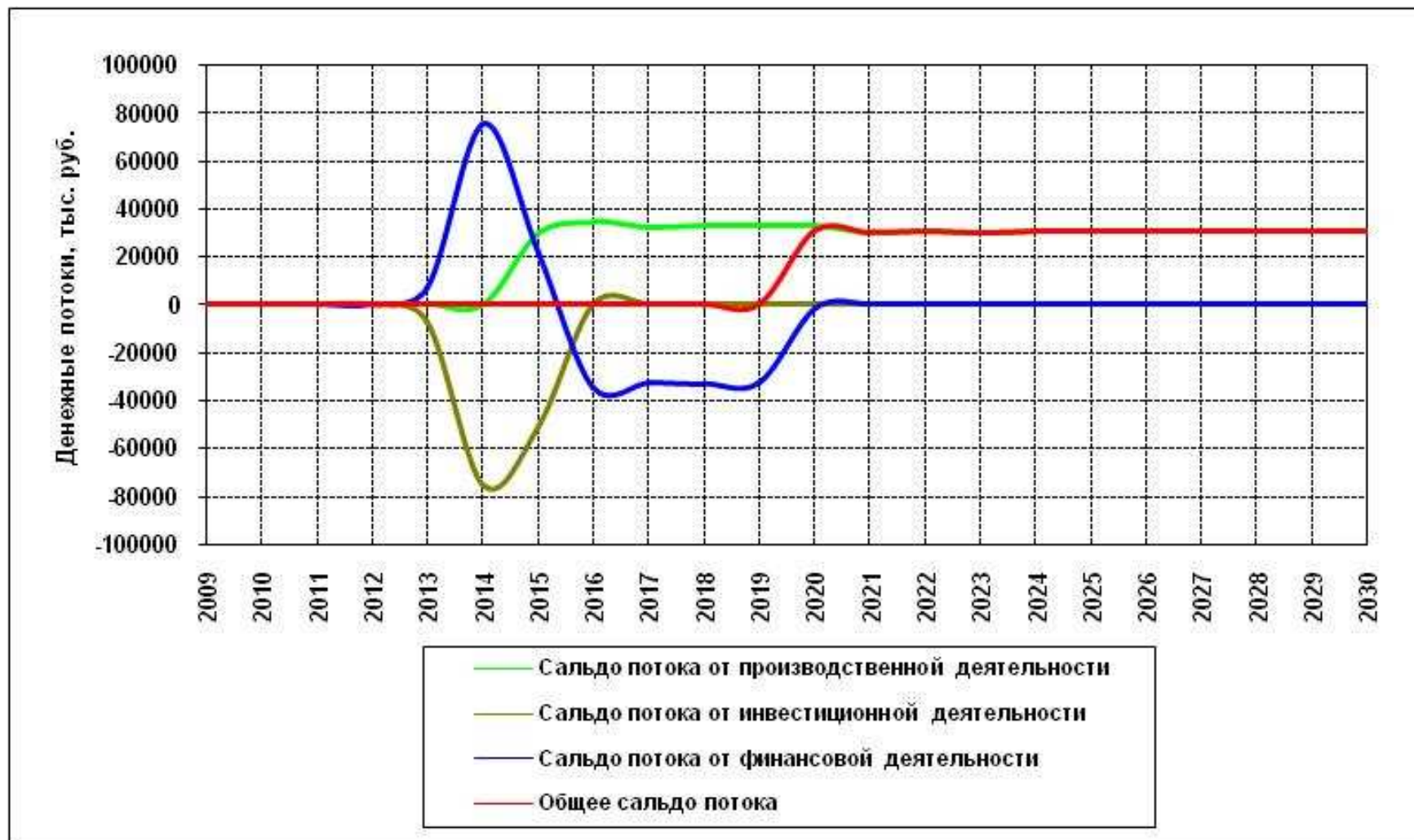


Рисунок П1.14. План денежных поступлений и выплат при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №44 «Ватутина»

Таблица П1. 97. Показатели эффективности проекта переключения (2009-2018 гг.) тепловой нагрузки котельной №44 «Ватутина», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Выручка от производственной деятельности, без НДС	0	0	0	0	0	0	71552	83791	79481	82411
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	0	0	0	0	0	0	4542	4542	4542	4542
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	0	0	0	0	0	0	-41621	-48443	-46319	-47822
Налоги (НП)	0	0	0	0	0	0	-4651	-5287	-5261	-5955
Инвестиции, с НДС	0	0	0	0	-7165	-75691	-51141	0	0	0
Сальдо денежного потока	0	0	0	0	-7165	-75691	-21319	34603	32444	33176
Накопленный денежный поток	0	0	0	0	-7165	-82856	-104175	-69571	-37128	-3952
Коэффициент дисконтирования	1,00	1,08	1,17	1,26	1,36	1,47	1,59	1,71	1,85	2,00
Дисконтированный денежный поток (DCF)	0	0	0	0	-5267	-51514	-13434	20191	17528	16596
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	0	0	0	0	-5267	-56780	-70215	-50024	-32496	-15900
Внутренняя норма доходности (IRR)										0,00%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.98. Показатели эффективности проекта переключения (2019-2030 гг.) тепловой нагрузки котельной №44 «Ватутина», тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выручка от производственной деятельности, без НДС	82665	84148	77318	78001	77629	78015	78334	78334	78334	78334	78334	78334
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	4542	4542	4542	4542	4542	4542	4542	4542	4542	4542	4542	4542
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	-47990	-48764	-45351	-45698	-45517	-45698	-45842	-45842	-45842	-45842	-45842	-45842
Налоги (НП)	-6427	-7052	-6393	-6460	-6422	-6463	-6498	-6498	-6498	-6498	-6498	-6498
Инвестиции, с НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	32791	32874	30115	30384	30232	30395	30535	30535	30535	30535	30535	30535
Накопленный денежный поток	28839	61714	91829	122213	152445	182841	213376	243912	274447	304982	335518	366053
Коэффициент дисконтирования	2,16	2,33	2,52	2,72	2,94	3,17	3,43	3,70	4,00	4,32	4,66	5,03
Дисконтированный денежный поток (DCF)	15189	14099	11959	11172	10293	9582	8913	8253	7641	7075	6551	6066
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	-711	13388	25347	36520	46812	56394	65307	73560	81202	88277	94828	100894
Внутренняя норма доходности (IRR)	7,66%	13,26%	16,63%	18,97%	20,60%	21,78%	22,65%	23,29%	23,77%	24,14%	24,41%	24,63%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

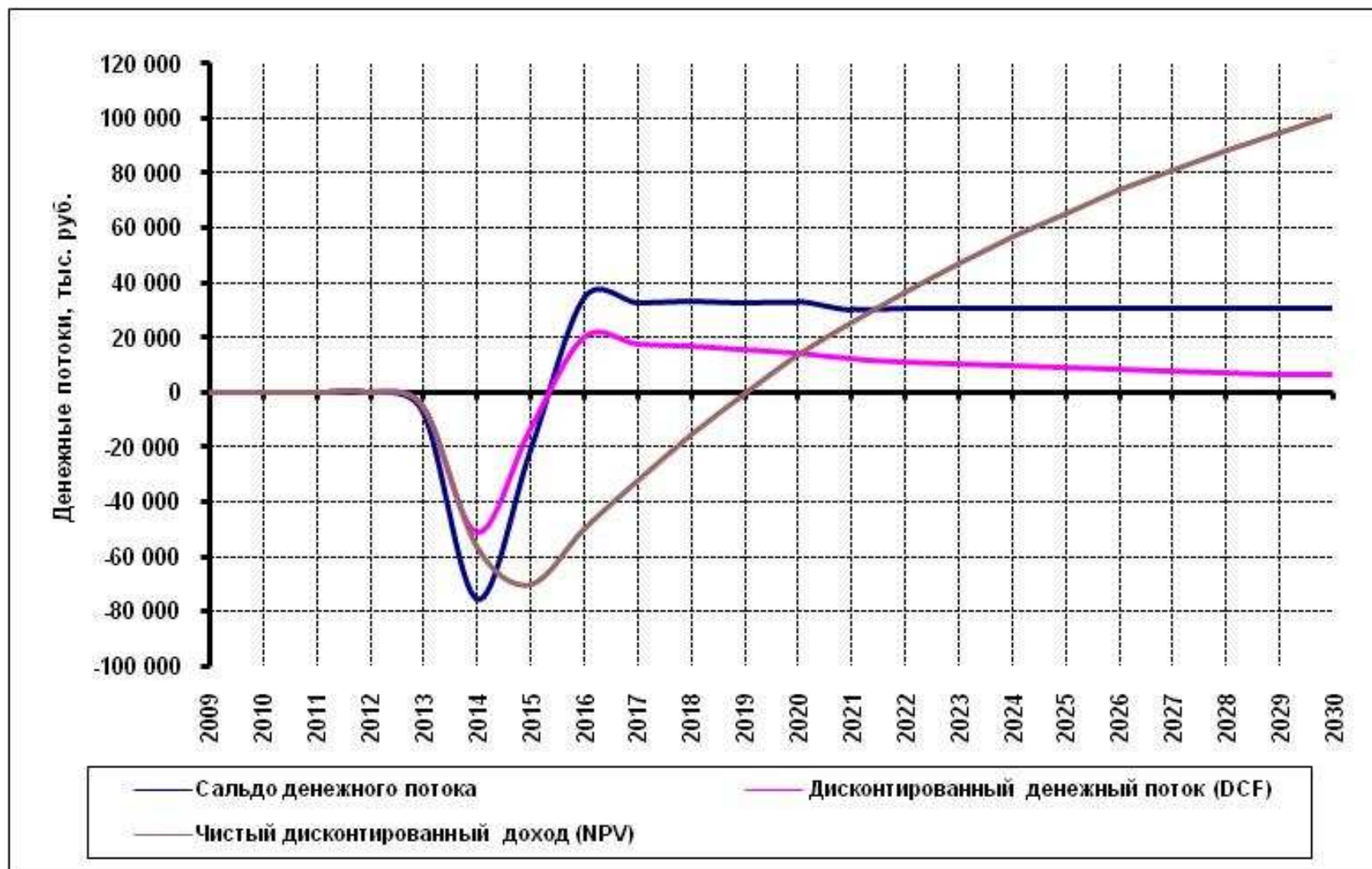


Рисунок П1.15. Показатели эффективности проекта переключения тепловых нагрузок котельной № 44 «Ватутина» на ТЭЦ-2

П1.1.2.9 Эффективность инвестиций в переключение тепловой нагрузки котельной №50 «101 квартал»

Таблица П1.99. Прирост тепловой нагрузки на ТЭЦ-2 за счет переключения тепловой нагрузки котельной № 50 «101 квартал», Гкал/ч

Увеличение тепловой нагрузки	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост тепловой нагрузки за счет переключения конечных потребителей на ТЭЦ-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,13	8,13	7,89	7,89	7,89
отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,59	6,59	6,38	6,38	6,38
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,54	1,54	1,52	1,52	1,52
Потери тепловой мощности в сетях ВК	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Прирост тепловой нагрузки ЦТП	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,11	9,11	8,87	8,87	8,87
отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,38	7,38	7,16	7,16	7,16
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,73	1,73	1,71	1,71	1,71
Потери тепловой мощности в сетях ПК	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Прирост тепловой нагрузки на коллекторах ТЭЦ-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,34	9,34	9,10	9,10	9,10
отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,56	7,56	7,35	7,35	7,35
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,78	1,78	1,76	1,76	1,76

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.100. Прирост отпуска теплоты от ТЭЦ-2 за счет переключения тепловой нагрузки котельной №50, тыс. Гкал

Увеличение отпуска тепла (реализации продукции)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост полезного отпуска тепловой энергии	0	0	0	0	0	11,28	25,61	24,88	24,84	24,83
отопление	0	0	0	0	0	7,69	15,41	14,84	14,80	14,79
вентиляция	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	3,60	10,20	10,04	10,04	10,04
Прирост тепловых потерь в сетях ВК	0	0	0	0	0	2,01	4,90	4,90	4,90	4,90
Прирост отпуска тепловой энергии на ЦТП	0	0	0	0	0	13,29	30,51	29,78	29,74	29,73
отопление	0	0	0	0	0	9,29	19,33	18,76	18,72	18,71
вентиляция	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	4,00	11,18	11,02	11,02	11,02
Прирост тепловых потерь в сетях ПК	0	0	0	0	0	0,52	1,16	1,16	1,16	1,16
Прирост отпуска тепловой энергии в коллекторы станции	0	0	0	0	0	13,81	31,67	30,94	30,90	30,89
отопление	0	0	0	0	0	9,71	20,26	19,69	19,65	19,64
вентиляция	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	4,10	11,41	11,25	11,25	11,25

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.101. Тарифы на тепловую энергию ОАО «Камчатскэнерго» (2009 год), применимые в расчетах, руб./Гкал

Тарифы на тепловую энергию	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Одноставочный на тепло										
отпуск тепла с коллекторов ТЭЦ	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8
на услуги по передаче тепла по первому контуру	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5
потребители первого контура	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3
на услуги по передаче тепла по второму контуру	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6
потребители второго контура	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4
Одноставочный тариф на пар, отпущенный потребителям	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0

Источник: Постановления РСТ

Таблица П1.102. Прирост выручки (без НДС) на ТЭЦ-2 за счет реализации дополнительного отпуска тепла в тепловые сети ГУП «Камчатсккоммунэнерго», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост выручки на ТЭЦ-2	0	0	0	0	0	22042	50597	49382	49318	49303
отопление	0	0	0	0	0	15412	32055	31109	31046	31031
вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	6630	18542	18272	18272	18272
Накопленная выручка	0	0	0	0	0	22042	72639	122020	171339	220642

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.103. Прирост условно-переменной составляющей издержек на ТЭЦ-2, за счет затрат топлива на выработку дополнительного количества тепла, тыс. руб.

	тыс. руб.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
УРУТ на отпуск тепла от ТЭЦ 2	кг у.т/Гкал	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8
УРУТ на отпуск электрической энергии от ТЭЦ 2	гр у.т/кВт-ч	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7
Экономия УРУТ на отпуск электрической энергии из-за загрузки теплофикационных отборов турбин (приростом тепловой нагрузки)	гр у.т/кВт-ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
Изменение расхода топлива на отпуск электроэнергии	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,21	-0,21	-0,20	-0,20	-0,20
Прирост расхода топлива на отпуск тепла на ТЭЦ-2	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,89	4,34	4,24	4,23	4,23
Общий прирост расхода топлива на ТЭЦ-2	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,68	4,13	4,04	4,03	4,03
Средневзвешенная цена на топливо	руб./тут	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Затраты на топливо	тыс. руб.	0	0	0	0	0	13478	33048	32294	32253	32243
Затраты на воду	тыс. руб.					0	135	330	323	323	322
Затраты на прочие материальные ресурсы	тыс. руб.					0	270	661	646	645	645
Итого:	тыс. руб					0	13883	34039	33263	33220	33210

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.104. Программа производственной деятельности по дополнительной реализации тепловой энергии от ТЭЦ-2 для замещения ликвидируемой котельной № 50 «101 квартал», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
1. Объем дополнительно реализованного тепла	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,3	25,6	24,9	24,8	24,8
2. Тариф на полезно отпущенное тепло	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658
3. Выручка от реализации тепловой энергии на отопление	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Выручка от реализации тепловой энергии на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выручка от реализации тепловой энергии на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Общая выручка без НДС	0	0	0	0	0	22042	50597	49382	49318	49303
НДС	0	0	0	0	0	3968	9107	8889	8877	8875
акцизы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
пошлины	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.105. Дополнительные издержки необходимые для выполнения производственной программы, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Амортизационные отчисления	0	0	0	0	0	2696	2696	2696	2696	2696
Дополнительные издержки										
1. Постоянные производственные затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	2871	2871	2871	2871	2871
1.1. Заработная плата производственного персонала	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Постоянные общезаводские затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	16	16	16	16	16
2.1. Заработная плата АУП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Переменные затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	13883	34039	33263	33220	33210
3.1. Затраты на топливо	0	0	0	0	0	13478	33048	32294	32253	32243
Итого	0	0	0	0	0	13883	36927	36151	36108	36098
Справочно: НДС уплаченный поставщикам	0	0	0	0	0	2499	6127	5987	5980	5978

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.106. План денежных поступлений и выплат (2009-2018 гг.) при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №50 «101 квартал», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Производственная деятельность										
1. Денежные поступления (всего)	0	0	0	0	0	22042	50597	49382	49318	49303
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии (без НДС)	0	0	0	0	0	22042	50597	49382	49318	49303
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	0	0	0	0	0	12332	30862	30332	30520	30753
2.1. Общие затраты без НДС	0	0	0	0	0	14237	30765	30129	30094	30085
Налог на прибыль	0	0	0	0	0	792	2793	2899	3122	3364
3. Сальдо потока от производственной деятельности	0	0	0	0	0	9710	19735	19050	18799	18550
Инвестиционная деятельность										
4. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	0	3488	44325	31100	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	-3488	-44325	-31100	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	0	0	0	-3488	-44325	-21390	19735	19050	18799	18550
Финансовая деятельность										
8. Поступление средств	0	0	0	3488	44604	28403	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	3488	44604	28403	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	3488	44325	28403	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	279	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	0	0	279	7013	19735	19050	18799	18550
9.1. Уплата процентов	0	0	0	0	279	3847	5866	4757	3613	2399
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	279	3847	5866	4757	3613	2399
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	0	0	0	3166	13869	14293	15185	16152
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	3166	13869	14293	15185	16152
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	0	0	3488	44325	21390	-19735	-19050	-18799	-18550
11. Общее сальдо потока	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. То же нарастающим итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.107. План денежных поступлений и выплат (2019-2030 гг.) при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №50 «101 квартал», тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Производственная деятельность												
1. Денежные поступления (всего)	49329	49269	49749	50222	48986	49254	49485	46088	46088	46088	46088	46088
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии (без НДС)	49329	49269	49749	50222	48986	49254	49485	46088	46088	46088	46088	46088
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	31028	31210	31510	31805	31038	31201	31339	29206	29206	29206	29206	29206
2.1. Общие затраты без НДС	30100	30066	30321	30571	29921	30058	30173	28356	28356	28356	28356	28356
Налог на прибыль	3625	3841	3886	3930	3813	3839	3862	3547	3547	3547	3547	3547
3. Сальдо потока от производственной деятельности	18301	18058	18239	18417	17948	18053	18146	16882	16882	16882	16882	16882
Инвестиционная деятельность												
4. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	18301	18058	18239	18417	17948	18053	18146	16882	16882	16882	16882	16882
Финансовая деятельность												
8. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	14936	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1. Уплата процентов	1106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	1106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	13830	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	13830	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	-14936	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Общее сальдо потока	3365	18058	18239	18417	17948	18053	18146	16882	16882	16882	16882	16882
12. То же нарастающим итогом	3365	21423	39662	58078	76027	94080	112226	129108	145990	162873	179755	196637

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

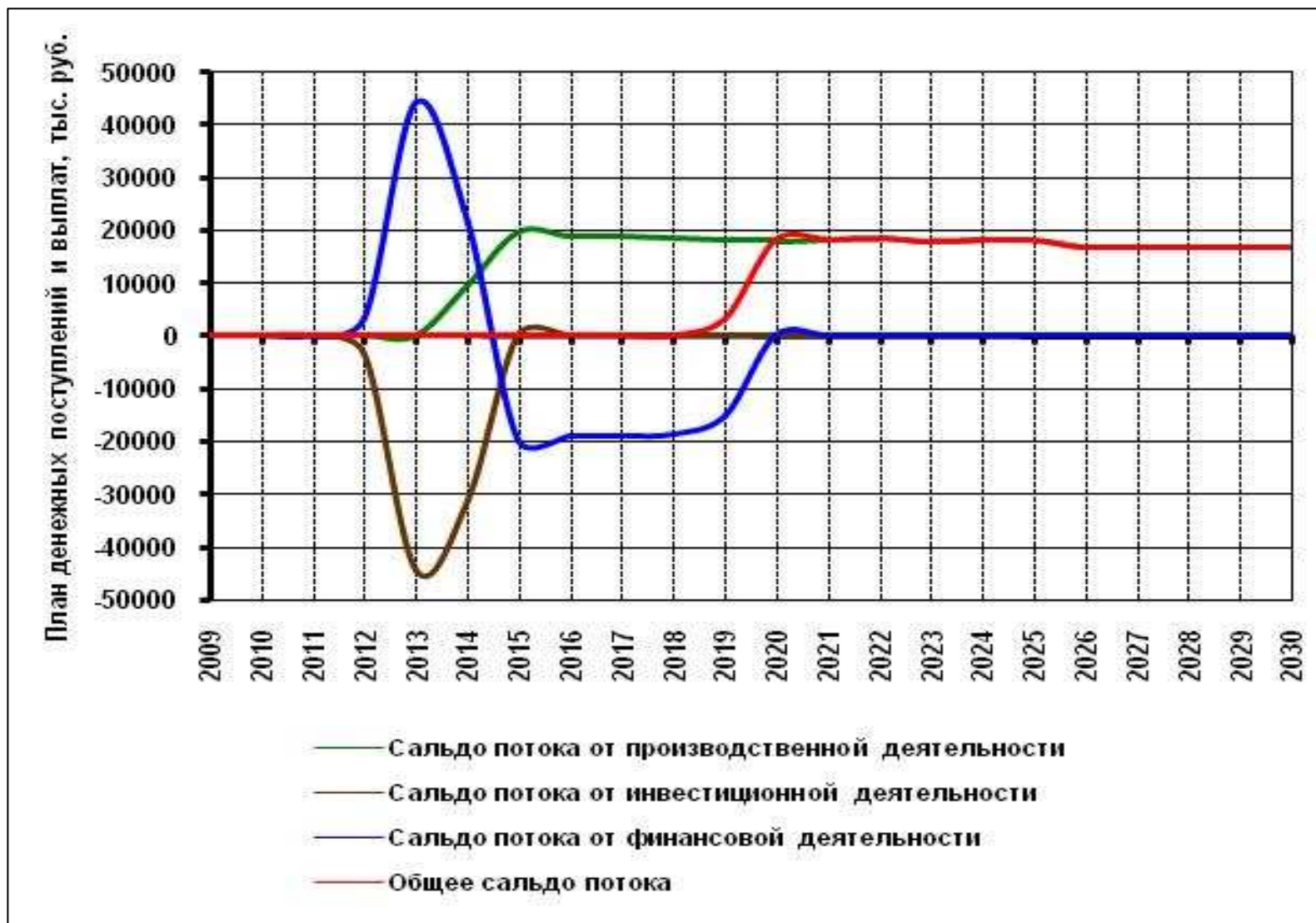


Рисунок П1.16. План денежных поступлений и выплат при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №50 «101 квартал»

Таблица П1. 108. Показатели эффективности проекта переключения (2009-2018 гг.) тепловой нагрузки котельной №50 «101 квартал», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Выручка от производственной деятельности, без НДС	0	0	0	0	0	22042	50597	49382	49318	49303
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	0	0	0	0	0	2696	2696	2696	2696	2696
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	0	0	0	0	0	-14237	-30765	-30129	-30094	-30085
Налоги (НП)	0	0	0	0	0	-792	-2793	-2899	-3122	-3364
Инвестиции, с НДС	0	0	0	-3488	-44325	-31100	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	0	0	0	-3488	-44325	-21390	19735	19050	18799	18550
Накопленный денежный поток	0	0	0	-3488	-47812	-69202	-49467	-30417	-11619	6931
Коэффициент дисконтирования	1,00	1,08	1,17	1,26	1,36	1,47	1,59	1,71	1,85	2,00
Дисконтированный денежный поток (DCF)	0	0	0	-2769	-32580	-14558	12436	11115	10156	9280
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	0	0	0	-2769	-35349	-49906	-37470	-26354	-16198	-6918
Внутренняя норма доходности (IRR)									0,00%	3,03%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.109. Показатели эффективности проекта переключения (2019-2030 гг.) тепловой нагрузки котельной №50 «101 квартал», тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выручка от производственной деятельности, без НДС	49329	49269	49749	50222	48986	49254	49485	46088	46088	46088	46088	46088
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	2696	2696	2696	2696	2696	2696	2696	2696	2696	2696	2696	2696
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	-30100	-30066	-30321	-30571	-29921	-30058	-30173	-28356	-28356	-28356	-28356	-28356
Налоги (НП)	-3625	-3841	-3886	-3930	-3813	-3839	-3862	-3547	-3547	-3547	-3547	-3547
Инвестиции, с НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	18301	18058	18239	18417	17948	18053	18146	16882	16882	16882	16882	16882
Накопленный денежный поток	25232	43291	61529	79946	97894	115948	134093	150976	167858	184740	201623	218505
Коэффициент дисконтирования	2,16	2,33	2,52	2,72	2,94	3,17	3,43	3,70	4,00	4,32	4,66	5,03
Дисконтированный денежный поток (DCF)	8477	7745	7243	6772	6111	5691	5297	4563	4225	3912	3622	3354
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	1559	9303	16546	23318	29429	35120	40416	44979	49204	53116	56738	60092
Внутренняя норма доходности (IRR)	8,94%	12,79%	15,47%	17,37%	18,71%	19,71%	20,45%	20,98%	21,39%	21,70%	21,95%	22,14%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

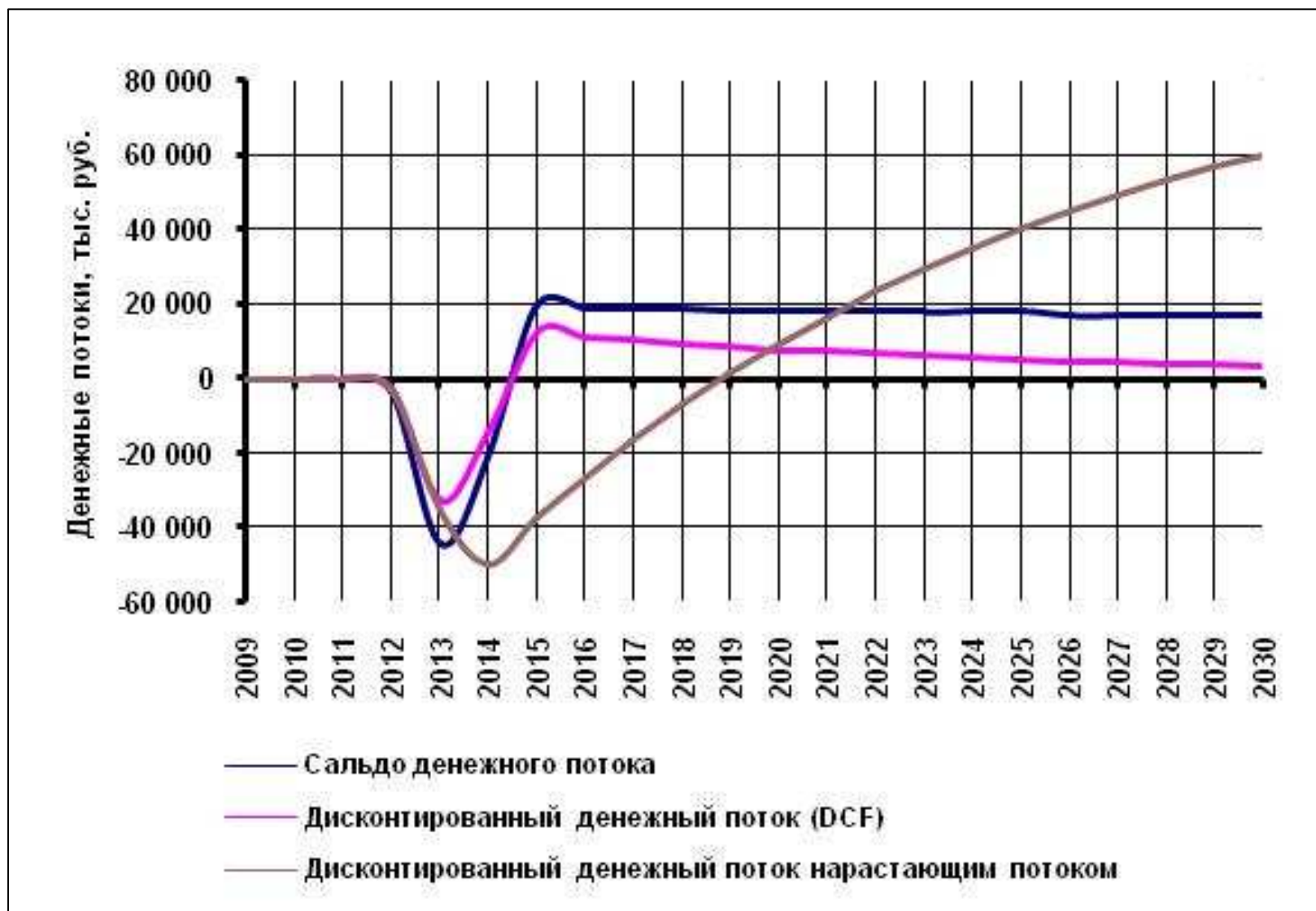


Рисунок П1.17. Показатели эффективности проекта переключения тепловых нагрузок котельной № 50 «101 квартал» на ТЭЦ-2

П1.1.2.10 Эффективность инвестиций в переключение тепловой нагрузки котельной №62 «103 квартал»

Таблица П1.110. Прирост тепловой нагрузки на ТЭЦ-2 за счет переключения тепловой нагрузки котельной № 62 «103 квартал», Гкал/ч

Увеличение тепловой нагрузки	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост тепловой нагрузки за счет переключения конечных потребителей на ТЭЦ-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,280	11,175	11,298	11,421
отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,37	9,28	9,36	9,44
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,91	1,90	1,92	1,95
Потери тепловой мощности в сетях ВК	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,760	0,760	0,760	0,760
Прирост тепловой нагрузки ЦТП	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,040	11,935	12,058	12,181
отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,978	9,887	9,968	10,049
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,014	0,028
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,062	2,048	2,076	2,104
Потери тепловой мощности в сетях ПК	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,334	0,334	0,334	0,334
Прирост тепловой нагрузки на коллекторах ТЭЦ-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,374	12,374	12,374	12,374
отопление	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,245	10,154	10,235	10,316
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,014	0,028
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,129	2,115	2,143	2,171

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.111. Прирост отпуска теплоты от ТЭЦ-2 за счет переключения тепловой нагрузки котельной №62, тыс. Гкал

Увеличение отпуска тепла (реализации продукции)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост полезного отпуска тепловой энергии	0	0	0	0	0	0,00	15,42	33,71	34,10	34,52
отопление	0	0	0	0	0	0,00	10,95	21,60	21,73	21,90
вентиляция	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,03	0,06
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	4,47	12,12	12,33	12,55
Прирост тепловых потерь в сетях ВК	0	0	0	0	0	0	0,760	0,760	0,760	0,760
Прирост отпуска тепловой энергии на ЦТП	0	0	0	0	0	0,00	16,18	34,47	34,86	35,28
отопление	0	0	0	0	0	0,00	12,17	24,03	24,16	24,34
вентиляция	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,03	0,06
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0,00	4,81	13,48	13,70	13,91
Прирост тепловых потерь в сетях ПК	0	0	0	0	0	0	0,334	0,334	0,334	0,334
Прирост отпуска тепловой энергии в коллекторы станции	0	0	0	0	0	0,00	17,66	39,18	39,57	39,99
отопление	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25,10	25,23	25,41
вентиляция	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,03	0,06
горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0,00	4,96	14,09	14,30	14,52

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.112. Тарифы на тепловую энергию ОАО «Камчатскэнерго» (2009 год), применимые в расчетах, руб./Гкал

Тарифы на тепловую энергию	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Однотарифный на тепло										
отпуск тепла с коллекторов ТЭЦ	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8
на услуги по передаче тепла по первому контуру	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5
потребители первого контура	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3
на услуги по передаче тепла по второму контуру	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6
потребители второго контура	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4
Однотарифный тариф на пар, отпущенный потребителям	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0

Источник: Постановления РСТ

Таблица П1.113. Прирост выручки (без НДС) на ТЭЦ-2 за счет реализации дополнительного отпуска тепла в тепловые сети ГУП «Камчатсккоммунэнерго», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост выручки на ТЭЦ-2						0	27589	59938	60571	61269
отопление						0	20173	39846	40066	40356
вентиляция						0	0	0	54	108
горячее водоснабжение						0	7416	20092	20451	20805
Накопленная выручка						0	27589	87527	148098	209367

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.114. Прирост условно-переменной составляющей издержек на ТЭЦ-2, за счет затрат топлива на выработку дополнительного количества тепла, тыс. руб.

	тыс. руб.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
УРУТ на отпуск тепла от ТЭЦ 2	кг у.т/Гкал	138,3	136,8	135,7	137,2	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8
УРУТ на отпуск электрической энергии от ТЭЦ 2	гр у.т/кВт-ч	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7
Экономия УРУТ на отпуск электрической энергии из-за загрузки теплофикационных отборов турбин (приростом тепловой нагрузки)	гр у.т/кВт-ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,74	-0,73	-0,74	-0,75
Изменение расхода топлива на отпуск электроэнергии	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,46	-0,45	-0,46	-0,46
Прирост расхода топлива на отпуск тепла на ТЭЦ-2	тыс. тут	0	0	0	0	0	0,00	2,42	5,37	5,42	5,48
Общий прирост расхода топлива на ТЭЦ-2	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,96	4,91	4,96	5,01
Средневзвешенная цена на топливо	руб./тут	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Затраты на топливо	тыс. руб.					0	0	15695	39305	39683	40104
Затраты на воду	тыс. руб.					0	0	157	393	397	401
Затраты на прочие материальные ресурсы	тыс. руб.					0	0	314	786	794	802
Итого:	тыс. руб					0	0	16166	40485	40874	41307

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.115. Программа производственной деятельности по дополнительной реализации тепловой энергии от ТЭЦ-2 для замещения ликвидируемой котельной № 62 «103 квартал», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
1. Объем дополнительно реализованного тепла	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,4	33,7	34,1	34,5
2. Тариф на полезно отпущенное тепло	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658
3. Выручка от реализации тепловой энергии на отопление	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Выручка от реализации тепловой энергии на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выручка от реализации тепловой энергии на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Общая выручка без НДС	0	0	0	0	0	0	27589	59938	60571	61269
НДС	0	0	0	0	0	0	4966	10789	10903	11028
акцизы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
пошлины	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.116. Дополнительные издержки необходимые для выполнения производственной программы, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Амортизационные отчисления	0	0	0	0	0	0	3791	3791	3791	3791
Дополнительные издержки										
1. Постоянные производственные затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	4037	4037	4037	4037
1.1. Заработная плата производственного персонала	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Постоянные общезаводские затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	23	23	23	23
2.1. Заработная плата АУП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Переменные затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	16166	40485	40874	41307
3.1. Затраты на топливо	0	0	0	0	0	0	15695	39305	39683	40104
Итого	0	0	0	0	0	0	20225	44544	44933	45366
Справочно: НДС уплаченный поставщикам	0	0	0	0	0	0	2910	7287	7357	7435

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.117. План денежных поступлений и выплат (2009-2018 гг.) при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №62 «103 квартал», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Производственная деятельность										
1. Денежные поступления (всего)	0	0	0	0	0	0	27589	59938	60571	61269
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии (без НДС)	0	0	0	0	0	0	27589	59938	60571	61269
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	0	0	0	0	0	0	14450	36290	36917	37604
2.1. Общие затраты без НДС	0	0	0	0	0	0	17267	37208	37528	37882
Налог на прибыль	0	0	0	0	0	0	974	2872	3180	3512
3. Сальдо потока от производственной деятельности	0	0	0	0	0	0	13139	23648	23655	23664
Инвестиционная деятельность										
4. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	0	0	5846	61860	44114	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	0	-5846	-61860	-44114	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	0	0	0	0	-5846	-61860	-30975	23648	23655	23664
Финансовая деятельность										
8. Поступление средств	0	0	0	0	5846	62328	40323	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	5846	62328	40323	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	0	5846	61860	40323	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	468	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	0	0	0	468	9348	23648	23655	23664
9.1. Уплата процентов	0	0	0	0	0	468	5454	8368	7146	5825
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	468	5454	8368	7146	5825
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	0	0	0	0	3894	15280	16509	17839
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	0	3894	15280	16509	17839
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	0	0	0	5846	61860	30975	-23648	-23655	-23664
11. Общее сальдо потока	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. То же нарастающим итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.118. План денежных поступлений и выплат (2019-2030 гг.) при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №62 «103 квартал», тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Производственная деятельность												
1. Денежные поступления (всего)	62032	62661	62659	62629	62555	62393	62179	61902	61859	61730	61730	61730
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии (без НДС)	62032	62661	62659	62629	62555	62393	62179	61902	61859	61730	61730	61730
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	38356	39043	39374	39594	39546	39442	39303	39124	39097	39013	39013	39013
2.1. Общие затраты без НДС	38274	38591	38590	38573	38532	38442	38323	38168	38144	38072	38072	38072
Налог на прибыль	3872	4243	4575	4811	4805	4790	4771	4747	4743	4732	4732	4732
3. Сальдо потока от производственной деятельности	23676	23617	23284	23035	23009	22951	22876	22777	22762	22717	22717	22717
Инвестиционная деятельность												
4. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	23676	23617	23284	23035	23009	22951	22876	22777	22762	22717	22717	22717
Финансовая деятельность												
8. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	23676	23617	16130	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1. Уплата процентов	4398	2856	1195	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	4398	2856	1195	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	19278	20762	14935	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	19278	20762	14935	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	-23676	-23617	-16130	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Общее сальдо потока	0	0	7155	23035	23009	22951	22876	22777	22762	22717	22717	22717
12. То же нарастающим итогом	0	0	7155	30190	53198	76150	99025	121803	144565	167282	189998	212715

Источник: Расчеты ЗАО «СЭнРи», модель «ГП_1_Переключения»

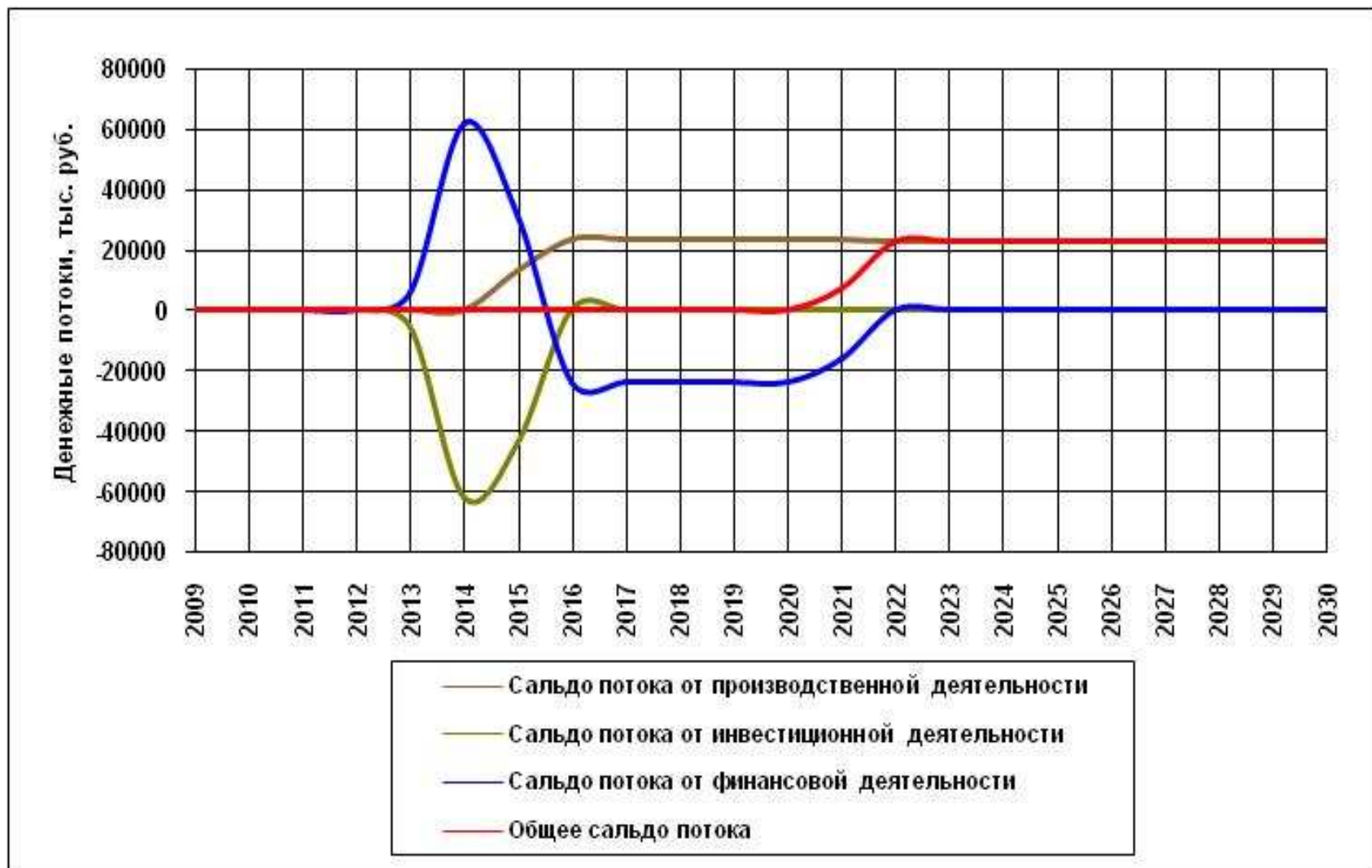


Рисунок П1.18. План денежных поступлений и выплат при реализации проекта переключения тепловой нагрузки котельной №62 «103 квартал»

Таблица П1. 119. Показатели эффективности проекта переключения (2009-2018 гг.) тепловой нагрузки котельной №62 «103 квартал», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Выручка от производственной деятельности, без НДС	0	0	0	0	0	0	27589	59938	60571	61269
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	0	0	0	0	0	0	3791	3791	3791	3791
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	0	0	0	0	0	0	-17267	-37208	-37528	-37882
Налоги (НП)	0	0	0	0	0	0	-974	-2872	-3180	-3512
Инвестиции, с НДС	0	0	0	0	-5846	-61860	-44114	0	0	0
Сальдо денежного потока	0	0	0	0	-5846	-61860	-30975	23648	23655	23664
Накопленный денежный поток	0	0	0	0	-5846	-67706	-98681	-75033	-51378	-27714
Коэффициент дисконтирования	1,00	1,08	1,17	1,26	1,36	1,47	1,59	1,71	1,85	2,00
Дисконтированный денежный поток (DCF)	0	0	0	0	-4297	-42101	-19519	13798	12780	11838
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	0	0	0	0	-4297	-46398	-65917	-52119	-39339	-27501
Внутренняя норма доходности (IRR)										

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.120. Показатели эффективности проекта переключения (2019-2030 гг.) тепловой нагрузки котельной №62 «103 квартал», тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выручка от производственной деятельности, без НДС	62032	62661	62659	62629	62555	62393	62179	61902	61859	61730	61730	61730
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	3791	3791	3791	3791	3791	3791	3791	3791	3791	3791	3791	3791
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	-38274	-38591	-38590	-38573	-38532	-38442	-38323	-38168	-38144	-38072	-38072	-38072
Налоги (НП)	-3872	-4243	-4575	-4811	-4805	-4790	-4771	-4747	-4743	-4732	-4732	-4732
Инвестиции, с НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	23676	23617	23284	23035	23009	22951	22876	22777	22762	22717	22717	22717
Накопленный денежный поток	-4038	19579	42864	65899	88908	111859	134735	157512	180275	202991	225708	248424
Коэффициент дисконтирования	2,16	2,33	2,52	2,72	2,94	3,17	3,43	3,70	4,00	4,32	4,66	5,03
Дисконтированный денежный поток (DCF)	10967	10129	9247	8470	7834	7235	6677	6156	5696	5264	4874	4513
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	-16534	-6405	2841	11311	19145	26380	33057	39213	44909	50173	55047	59560
Внутренняя норма доходности (IRR)	0,00%	5,01%	9,14%	11,97%	14,00%	15,47%	16,57%	17,40%	18,04%	18,53%	18,92%	19,22%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

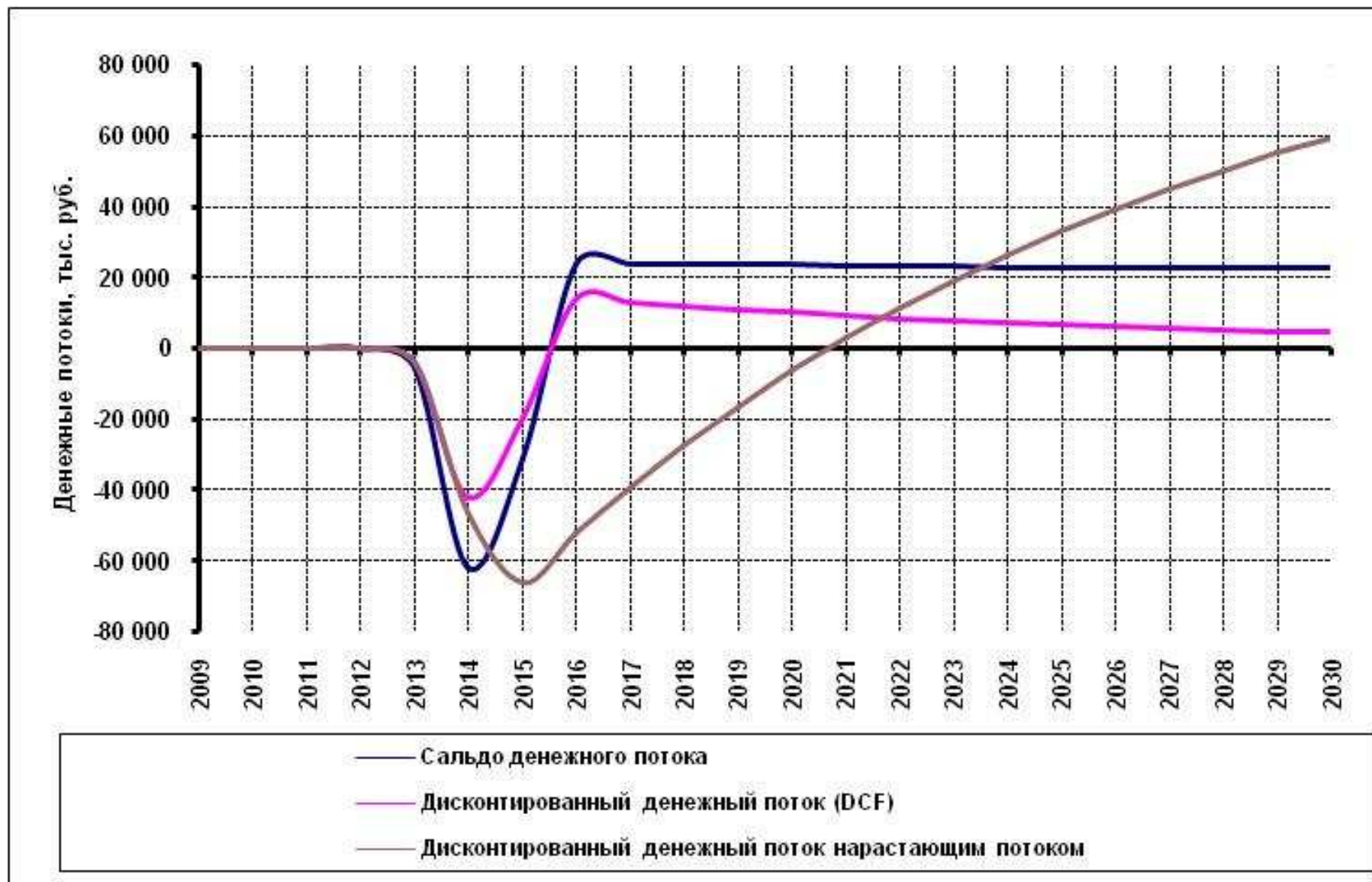


Рисунок П1.19. Показатели эффективности проекта переключения тепловых нагрузок котельной № 62 «103 квартал» на ТЭЦ-2

П1.1.2.11 Эффективность инвестиций в переключение тепловой нагрузки всей группы котельных

Таблица П1.121. Прирост тепловой нагрузки на ТЭЦ-2 за счет переключения тепловой нагрузки всей группы котельных, Гкал/ч

Увеличение тепловой нагрузки	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост тепловой нагрузки за счет переключения конечных потребителей на ТЭЦ-2	0,0	0,0	0,4	9,3	9,2	24,3	51,6	51,3	50,6	51,3
отопление	0,0	0,0	0,2	7,8	7,8	20,0	42,5	42,2	41,6	42,1
вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
горячее водоснабжение	0,0	0,0	0,2	1,5	1,5	4,3	9,1	9,1	8,9	9,1
Потери тепловой мощности в сетях ВК	0,0	0,0	0,0	0,9	0,9	2,2	4,1	4,1	4,1	4,1
Прирост тепловой нагрузки ЦТП	0,0	0,0	0,5	10,2	10,2	26,5	55,7	55,4	54,7	55,4
отопление	0,0	0,0	0,2	8,5	8,5	21,8	45,8	45,5	44,9	45,3
вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
горячее водоснабжение	0,0	0,0	0,2	1,7	1,7	4,7	9,9	9,9	9,8	9,9
Потери тепловой мощности в сетях ПК	0,0	0,0	0,0	0,6	0,6	1,1	1,7	1,7	1,7	1,7
Прирост тепловой нагрузки на коллекторах ТЭЦ-2	0,0	0,0	0,5	10,8	10,8	27,6	57,4	57,1	56,1	56,6
отопление	0,0	0,0	0,2	9,0	9,0	22,6	47,2	46,8	46,3	46,7
вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
горячее водоснабжение	0,0	0,0	0,2	1,8	1,8	4,9	10,3	10,2	10,1	10,3

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.122. Прирост отпуска теплоты от ТЭЦ-2 за счет переключения тепловой нагрузки всей группы котельных, тыс. Гкал

Увеличение отпуска тепла (реализации продукции)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост полезного отпуска тепловой энергии	0,00	0,00	0,73	13,01	27,10	47,98	124,84	149,67	148,19	150,81
отопление	0,00	0,00	0,26	9,06	17,53	31,76	87,71	97,55	95,98	96,97
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,19
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,47	3,95	9,57	16,22	37,12	52,11	52,12	53,65
Прирост тепловых потерь в сетях ВК	0,00	0,00	0,06	2,39	4,52	7,03	16,99	16,99	16,99	16,99
Прирост отпуска тепловой энергии на ЦТП	0,00	0,00	0,79	15,40	31,63	55,01	141,83	166,66	165,19	167,80
отопление	0,00	0,00	0,31	10,56	20,44	36,76	101,32	112,38	110,81	111,80
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,19
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,48	4,84	11,18	18,37	41,75	57,76	57,77	59,30
Прирост тепловых потерь в сетях ПК	0,00	0,00	0,00	1,25	3,06	4,00	6,86	6,86	6,86	6,86
Прирост отпуска тепловой энергии в коллекторы станции	0,00	0,00	0,79	16,66	34,69	59,23	150,66	178,71	177,24	179,86
отопление	0,00	0,00	0,31	11,54	22,40	39,54	106,69	118,28	116,71	117,70
вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,19
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,48	5,11	12,29	19,69	43,97	60,43	60,44	61,97

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.123. Тарифы на тепловую энергию ОАО «Камчатскэнерго» (2009 год), применимые в расчетах, руб./Гкал

Тарифы на тепловую энергию	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Одноставочный на тепло										
отпуск тепла с коллекторов ТЭЦ	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8	1429.8
на услуги по передаче тепла по первому контуру	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5	228.5
потребители первого контура	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3	1658.3
на услуги по передаче тепла по второму контуру	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6	1079.6
потребители второго контура	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4	2509.4
Одноставочный тариф на пар, отпущенный потребителям	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0	1876.0

Источник: Постановления РСТ

Таблица П1.124. Прирост выручки (без НДС) на ТЭЦ-2 за счет реализации дополнительного отпуска тепла в тепловые сети ГУП «Камчатсккоммунэнерго», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост выручки на ТЭЦ-2	0	0	1307	25397	51879	90771	235784	278972	276513	280832
отопление	0	0	507	17516	33901	60956	168017	186353	183747	185388
вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	0	139	277
горячее водоснабжение	0	0	800	7881	17978	29815	67766	92618	92628	95166
Накопленная выручка	0	0	1307	26705	68625	138484	374267	653239	929752	1210583

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.125. Прирост условно-переменной составляющей издержек на ТЭЦ-2, за счет затрат топлива на выработку дополнительного количества тепла, тыс. руб.

	тыс. руб.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
УРУТ на отпуск тепла от ТЭЦ 2	кг у.т/Гкал	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8	136,8
УРУТ на отпуск электрической энергии от ТЭЦ 2	гр у.т/кВт-ч	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7	316,7
Экономия УРУТ на отпуск электрической энергии из-за загрузки теплофикационных отборов турбин (приростом тепловой нагрузки)	гр у.т/кВт-ч	0	0	0	-1	-1	-2	-3	-3	-3	-3
Изменение расхода топлива на отпуск электроэнергии	тыс. тут	0	0	0	0	0	-1	-2	-2	-2	-2
Прирост расхода топлива на отпуск тепла на ТЭЦ-2	тыс. тут	0	0	0	2	5	8	21	24	24	25
Общий прирост расхода топлива на ТЭЦ-2	тыс. тут	0	0	0	2	4	7	19	23	22	23
Средневзвешенная цена на топливо	руб./тут	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Затраты на топливо	тыс. руб.	0	0	658	15176	35030	58084	149351	180164	178774	181417
Затраты на воду	тыс. руб.	0	0	7	152	350	581	1494	1802	1788	1814
Затраты на прочие материальные ресурсы	тыс. руб.	0	0	13	304	701	1162	2987	3603	3575	3628
Итого:	тыс. руб	0	0	678	15631	36081	59826	153832	185569	184137	186860

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.126. Программа производственной деятельности по дополнительной реализации тепловой энергии от ТЭЦ-2 для замещения ликвидируемой группы котельных, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
1. Объем дополнительно реализованного тепла	0	0	1	13	27	48	125	150	148	151
2. Тариф на полезно отпущенное тепло	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658	1658
3. Выручка от реализации тепловой энергии на отопление	0	0	507	18640	36158	49701	121882	121458	118674	119800
4. Выручка от реализации тепловой энергии на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0	0	85	169
5. Выручка от реализации тепловой энергии на ГВС	0	0	800	8038	18234	24194	43287	55733	55383	57420
6. Общая выручка без НДС	0	0	1307	25397	51879	90771	235784	278972	276513	280832
НДС	0	0	235	4572	9338	16339	42441	50215	49772	50550
акцизы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
пошлины	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.127. Дополнительные издержки необходимые для выполнения производственной программы, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Амортизационные отчисления	0	0	20	5111	5111	10364	18696	18696	18696	18696
Дополнительные издержки										
1. Постоянные производственные затраты, в т.ч.:	0	0	21	5443	5443	11037	19911	19911	19911	19911
1.1. Заработная плата производственного персонала	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Постоянные общезаводские затраты, в т.ч.:	0	0	0	30	30	62	112	112	112	112
2.1. Заработная плата АУП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Переменные затраты, в т.ч.:	0	0	678	15631	36081	59826	153832	185569	184137	186860
3.1. Затраты на топливо	0	0	658	15176	35030	58084	149351	180164	178774	181417
Итого	0	0	700	21104	41554	68038	173854	205591	204160	206882
Справочно: НДС уплаченный поставщикам	0	0	122	2814	6495	10769	27690	33402	33145	33635

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.128. План денежных поступлений и выплат (2009-2018 гг.) при реализации проекта переключения тепловой нагрузки всей группы котельных, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Производственная деятельность										
1. Денежные поступления (всего)	0	0	1307	25397	51879	90771	235784	278972	276513	280832
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии (без НДС)	0	0	1307	25397	51879	90771	235784	278972	276513	280832
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	0	0	703	13634	30970	52109	138375	167302	167052	170941
2.1. Общие затраты без НДС	0	0	577	18225	34994	60024	145926	171950	170776	173009
Налог на прибыль	0	0	37	201	201	201	201	2010	3497	9668
3. Сальдо потока от производственной деятельности	0	0	146	519	1086	2449	11145	14049	14972	16629
Инвестиционная деятельность	0	0	604	11764	20909	38662	97409	111669	109461	109890
4. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	6956	80740	70235	98565	199077	95254	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	0	-6956	-80740	-70235	-98565	-199077	-95254	0	0	0
Финансовая деятельность	0	-6956	-80136	-58472	-77656	-160415	2155	111669	109461	109890
8. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	6956	80798	67588	99459	194960	86921	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	6956	80798	67588	99459	194960	86921	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	6956	80241	65145	98565	193824	86921	0	0	0
8.3. Займы	0	0	556	2444	894	1136	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1. Уплата процентов	0	0	556	8005	20691	33434	87964	110559	108351	106106
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	556	7020	12349	19638	34131	36778	30876	24678
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	556	7020	12349	19638	34131	36778	30876	24678
9.2. Погашение основного долга	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	985	8342	13796	53833	73781	77475	81429
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	985	8342	13796	53833	73781	77475	81429
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Общее сальдо потока	0	6956	80241	59583	78769	161526	-1043	-110559	-108351	-106106
12. То же нарастающим итогом	0	0	106	1112	1113	1111	1112	1110	1110	3784

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.129. План денежных поступлений и выплат (2019-2030 гг.) при реализации проекта переключения тепловой нагрузки всей группы котельных, тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Производственная деятельность												
1. Денежные поступления (всего)	285790	286582	279541	280154	278008	278300	277536	273523	273429	273142	273142	273142
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии (без НДС)	285790	286582	279541	280154	278008	278300	277536	273523	273429	273142	273142	273142
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	175262	177166	173603	174475	173374	173727	173453	171123	171227	171177	171177	171177
2.1. Общие затраты без НДС	175542	176031	172527	172854	171747	171862	171431	169270	169217	169057	169057	169057
Налог на прибыль	12146	15158	15618	17007	18036	18058	18009	17753	17746	17725	17725	17725
3. Сальдо потока от производственной деятельности	18417	19832	19773	20317	20324	20561	20719	20550	20706	20817	20817	20817
Инвестиционная деятельность	110528	109416	105938	105680	104634	104573	104082	102400	102202	101964	101964	101964
4. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Финансовая деятельность	110528	109416	105938	105680	104634	104573	104082	102400	102202	101964	101964	101964
8. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1. Уплата процентов	102802	51919	38600	19093	17283	17663	15081	11812	9182	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	18163	11392	8150	5714	4644	3633	2510	1505	680	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	18163	11392	8150	5714	4644	3633	2510	1505	680	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	84638	40527	30449	13379	12639	14030	12571	10307	8502	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	84638	40527	30449	13379	12639	14030	12571	10307	8502	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Общее сальдо потока	-102802	-51919	-38600	-19093	-17283	-17663	-15081	-11812	-9182	0	0	0
12. То же нарастающим итогом	7726	57497	67338	86586	87351	86910	89001	90588	93020	101964	101964	101964

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Переключения»

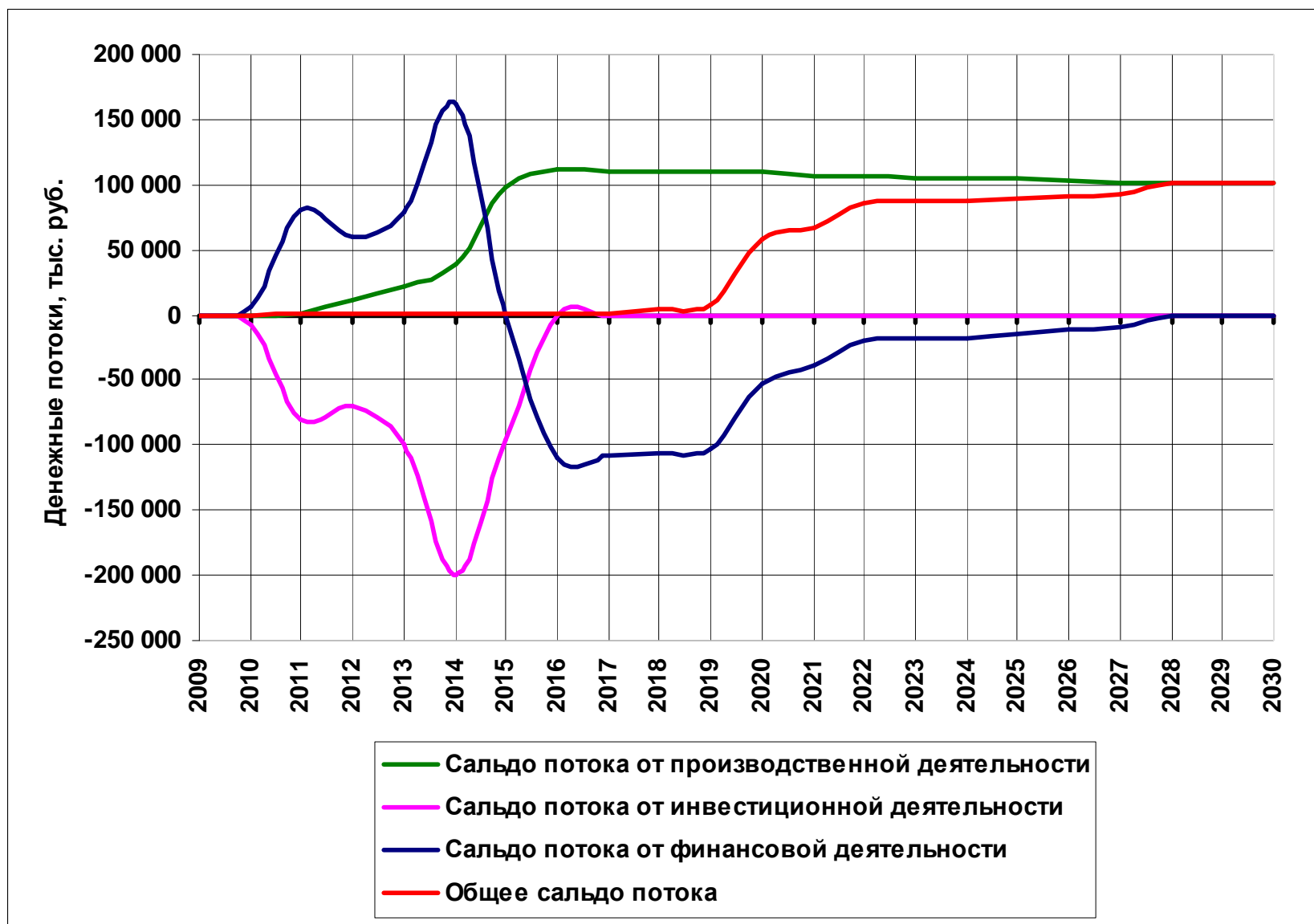


Рисунок П1.20. План денежных поступлений и выплат при реализации проекта переключения тепловой нагрузки всей группы котельных

Таблица П1. 130. Показатели эффективности проекта переключения (2009-2018 гг.) тепловой нагрузки всей группы котельных, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Выручка от производственной деятельности, без НДС	0	0	1307	25397	51879	90771	235784	278972	276513	280832
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	0	0	20	5111	5111	10364	18696	18696	18696	18696
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	0	0	-577	-18225	-34994	-60024	-145926	-171950	-170776	-173009
Налоги (НП)	0	0	-146	-519	-1086	-2449	-11145	-14049	-14972	-16629
Инвестиции, с НДС	0	-6956	-80740	-70235	-98565	-199077	-95254	0	0	0
Сальдо денежного потока	0	-6956	-80136	-58472	-77656	-160415	2155	111669	109461	109890
Накопленный денежный поток	0	-6956	-87092	-145564	-223220	-383635	-381481	-269812	-160351	-50461
Коэффициент дисконтирования	1,00	1,08	1,17	1,26	1,36	1,47	1,59	1,71	1,85	2,00
Дисконтированный денежный поток (DCF)	0,0	-6441,0	-68703,4	-46416,7	-57079,7	-109176,1	1357,8	65157,9	59138,3	54972,5
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	0,0	-6441,0	-75144,3	-121561,1	-178640,8	-287816,9	-286459,1	-221301,2	-162162,9	-107190,5
Внутренняя норма доходности (IRR)										0,00%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

Таблица П1.131. Показатели эффективности проекта переключения (2019-2030 гг.) тепловой нагрузки всей группы котельных, тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выручка от производственной деятельности, без НДС	285790	286582	279541	280154	278008	278300	277536	273523	273429	273142	273142	273142
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	18696	18696	18696	18696	18696	18696	18696	18696	18696	18696	18696	18696
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	-175542	-176031	-172527	-172854	-171747	-171862	-171431	-169270	-169217	-169057	-169057	-169057
Налоги (НП)	-18417	-19832	-19773	-20317	-20324	-20561	-20719	-20550	-20706	-20817	-20817	-20817
Инвестиции, с НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	110528	109416	105938	105680	104634	104573	104082	102400	102202	101964	101964	101964
Накопленный денежный поток	60067	169483	275421	381101	485736	590309	694391	796791	898993	1000957	1102922	1204886
Коэффициент дисконтирования	2,16	2,33	2,52	2,72	2,94	3,17	3,43	3,70	4,00	4,32	4,66	5,03
Дисконтированный денежный поток (DCF)	51195,7	46926,8	42069,4	38858,2	35623,9	32965,8	30380,7	27675,6	25575,9	23626,4	21876,3	20255,8
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	-55994,8	-9068,0	33001,5	71859,7	107483,6	140449,4	170830,0	198505,6	224081,5	247707,9	269584,1	289839,9
Внутренняя норма доходности (IRR)	3,15%	7,33%	10,13%	12,14%	13,60%	14,70%	15,54%	16,17%	16,67%	17,07%	17,39%	17,64%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Переключения»

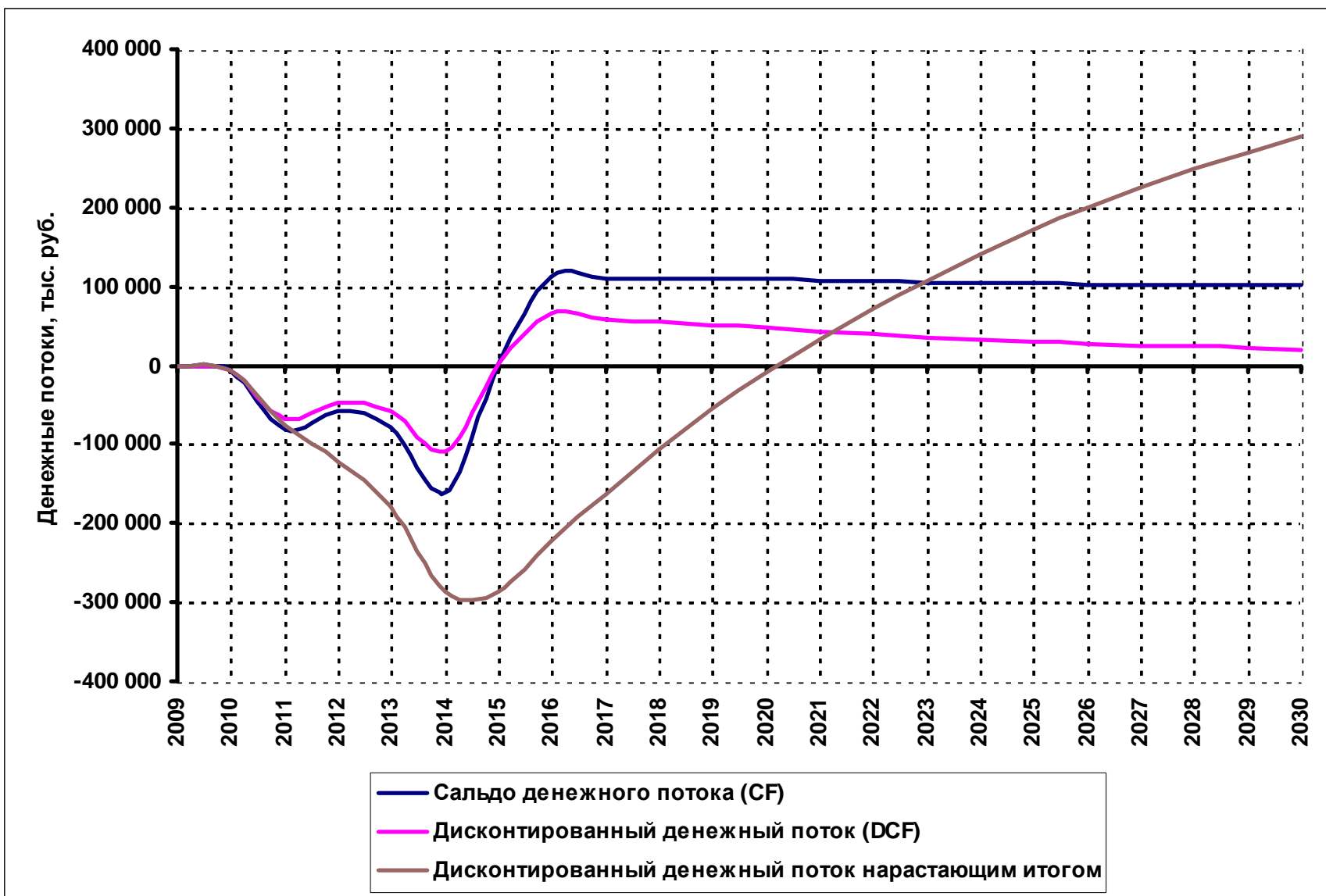


Рисунок П1.21. Показатели эффективности проекта переключения тепловых нагрузок всей группы котельных на ТЭЦ-2

П1.2. Капитальные затраты и эффективность инвестиций в проект «Техническое перевооружение ТЭЦ-2 и ТЭЦ-1 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа»

П1.2.1. Капитальные затраты в проект «Техническое перевооружение на ТЭЦ-2 и ТЭЦ-1 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа»

П1.2.1.1 Капитальные затраты в техническое перевооружение ТЭЦ-1

Таблица П1.132. Капитальные затраты в техническое перевооружение ТЭЦ-1, тыс. руб.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Пусковой комплекс	0	0	17834	142856	0	0	0	0	0
Подготовка территории строительства	0	0	143	0	0	0	0	0	0
Основные объекты строительства	0	0	17691	92856	92079	0	0	0	0
Объекты транспортного хозяйства и связи	0	0	0	1571	0	0	0	0	0
Благоустройство и озеленение территории	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Временные здания и сооружения	0	0	0	4286	0	0	0	0	0
Прочие затраты и работы	0	0	0	15000	5000	0	0	0	0
Содержание дирекции строящегося предприятия	0	0	0	3571	0	0	0	0	0
Подготовка эксплуатационных кадров	0	0	0	3714	0	0	0	0	0
ПИР, авторский надзор	0	0	0	6714	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	3210	17486	16574	0	0	0	0
Всего смета проекта	0	0	21044	145199	113653	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_2_Перевод»

П1.2.1.2 Капитальные затраты в техническое перевооружение ТЭЦ-2

Таблица П1.133. Капитальные затраты в техническое перевооружение ТЭЦ-2, тыс. руб.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Пусковой комплекс	17834	142856		0	0	0	0	0	0
Подготовка территории строительства	143	0	0	0	0	0	0	0	0
Основные объекты строительства	17691	92856	26732	0	0	0	0	0	0
Объекты транспортного хозяйства и связи	0	1571	0	0	0	0	0	0	0
Благоустройство и озеленение территории	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Временные здания и сооружения	0	4286	0	0	0	0	0	0	0
Прочие затраты и работы		15000	5000	0	0	0	0	0	0
Содержание дирекции строящегося предприятия	0	3571	0	0	0	0	0	0	0
Подготовка эксплуатационных кадров	0	3714	0	0	0	0	0	0	0
ПИР, авторский надзор	0	6714	0	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	3210	17486	4812	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта	21044	145199	36544	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_2_Перевод»

П1.2.1.3 Суммарные капитальные затраты в техническое перевооружение ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2

Таблица П1.134. Капитальные затраты в техническое перевооружение ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2, тыс. руб.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Пусковой комплекс	17834	142856	17834	142856	0	0	0	0	0
Подготовка территории строительства	143	0	143	0	0	0	0	0	0
Основные объекты строительства	17691	92856	44423	92856	92079	0	0	0	0
Объекты транспортного хозяйства и связи	0	1571	0	1571	0	0	0	0	0
Благоустройство и озеленение территории	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Временные здания и сооружения	0	4286	0	4286	0	0	0	0	0
Прочие затраты и работы	0	15000	5000	15000	5000	0	0	0	0
Содержание дирекции строящегося предприятия	0	3571	0	3571	0	0	0	0	0
Подготовка эксплуатационных кадров	0	3714	0	3714	0	0	0	0	0
ПИР, авторский надзор	0	6714	0	6714	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	3210	17486	8022	17486	16574	0	0	0	0
Всего смета проекта	21044	145199	57588	145199	113653	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_2_Перевод»

П1.2.2. Эффективность инвестиций в проект «Техническое перевооружение на ТЭЦ-2 и ТЭЦ-1 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа»

П1.2.2.1 Эффективность инвестиций в техническое перевооружение ТЭЦ-1 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа

Таблица П1.135. Экономия топлива и топливной составляющей в тарифе

Увеличение тепловой нагрузки	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Экономия топлива за счет техперевооружения, тыс.т.у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	3,04	6,08	9,12	9,12	9,12	9,12
Экономия топливной составляющей в тарифе, тыс.руб.	0	0	0	0	19587	39175	58762	58762	58762	58762

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_2_Перевод»

Таблица П1.136. Дополнительные издержки необходимые для выполнения производственной программы, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Амортизационные отчисления	0	0	0	0	0	11196	11196	11196	11196	11196
Дополнительные издержки										
1. Постоянные производственные затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	11923	11923	11923	11923	11923
1.1. Заработная плата производственного персонала	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Постоянные общезаводские затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1. Заработная плата АУП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Переменные затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	-19587	-39175	-58762	-58762	-58762	-58762
3.1. Затраты на топливо	0	0	0	0	-19587	-39175	-58762	-58762	-58762	-58762
Итого	0	0	0	0	-19587	-27979	-46839	-46839	-46839	-46839
Справочно: НДС уплаченный поставщикам	0	0	0	0	-3526	-7051	-10577	-10577	-10577	-10577

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_2_Перевод»

Таблица П1.137. План денежных поступлений и выплат (2009-2018 гг.) при реализации проекта технического перевооружения ТЭЦ-1 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Производственная деятельность										
1. Денежные поступления (всего)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	0	0	0	0	-19062	-39175	-55070	-54701	-54308	-53891
2.1. Изменение общих затрат на производство	0	0	0	0	-19587	-27979	-46839	-46839	-46839	-46839
2.3. Налог на дополнительную прибыль	0	0	0	0	526	0	2965	3334	3727	4144
3. Сальдо потока от производственной деятельности	0	0	0	0	19062	39175	55070	54701	54308	53891
Инвестиционная деятельность										
4. Изменение поступающих средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	21044	145199	113653	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	-21044	-145199	-113653	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	0	0	-21044	-145199	-94591	39175	55070	54701	54308	53891
Финансовая деятельность										
8. Поступление средств	0	0	21044	146882	113653	1300	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	21044	146882	113653	1300	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	21044	145199	113653	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	1684	0	1300	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	0	1684	15536	33554	44624	44255	43862	43444
9.1. Уплата процентов	0	0	0	1684	13434	22358	21567	19722	17759	15671
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	1684	13434	22358	21567	19722	17759	15671
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	0	0	2102	11196	23057	24533	26103	27773
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	2102	11196	23057	24533	26103	27773
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока от финансовой деятельности	0	0	21044	145199	98117	-32254	-44624	-44255	-43862	-43444
11. Общее сальдо потока	0	0	0	0	3526	6921	10446	10446	10446	10446
12. То же нарастающим итогом	0	0	0	0	3526	10446	20893	31339	41785	52232

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_2_Перевод»

Таблица П1.138. План денежных поступлений и выплат (2019-2030 гг.) при реализации проекта технического перевооружения ТЭЦ-1 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа, тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Производственная деятельность												
1. Денежные поступления (всего)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	-53446	-52974	-52471	-51935	-51366	-50760	-50757	-50757	-50757	-50757	-50757	-50757
2.1. Изменение общих затрат на производство	-46839	-46839	-46839	-46839	-46839	-46839	-46839	-46839	-46839	-46839	-46839	-46839
2.3. Налог на дополнительную прибыль	4589	5062	5565	6100	6669	7275	7279	7279	7279	7279	7279	7279
3. Сальдо потока от производственной деятельности	53446	52974	52471	51935	51366	50760	50757	50757	50757	50757	50757	50757
Инвестиционная деятельность												
4. Изменение поступающих средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной	53446	52974	52471	51935	51366	50760	50757	50757	50757	50757	50757	50757
Финансовая деятельность												
8. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	43000	42527	42024	41489	40919	216	0	0	0	0	0	0
9.1. Уплата процентов	13449	11085	8570	5893	3046	16	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	13449	11085	8570	5893	3046	16	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	29551	31442	33454	35595	37874	200	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	29551	31442	33454	35595	37874	200	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока от финансовой деятельности	-43000	-42527	-42024	-41489	-40919	-216	0	0	0	0	0	0
11. Общее сальдо потока	10446	10446	10446	10446	10446	50544	50757	50757	50757	50757	50757	50757
12. То же нарастающим итогом	62678	73124	83571	94017	104463	155007	205764	256521	307277	358034	408790	459547

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_2_Перевод»

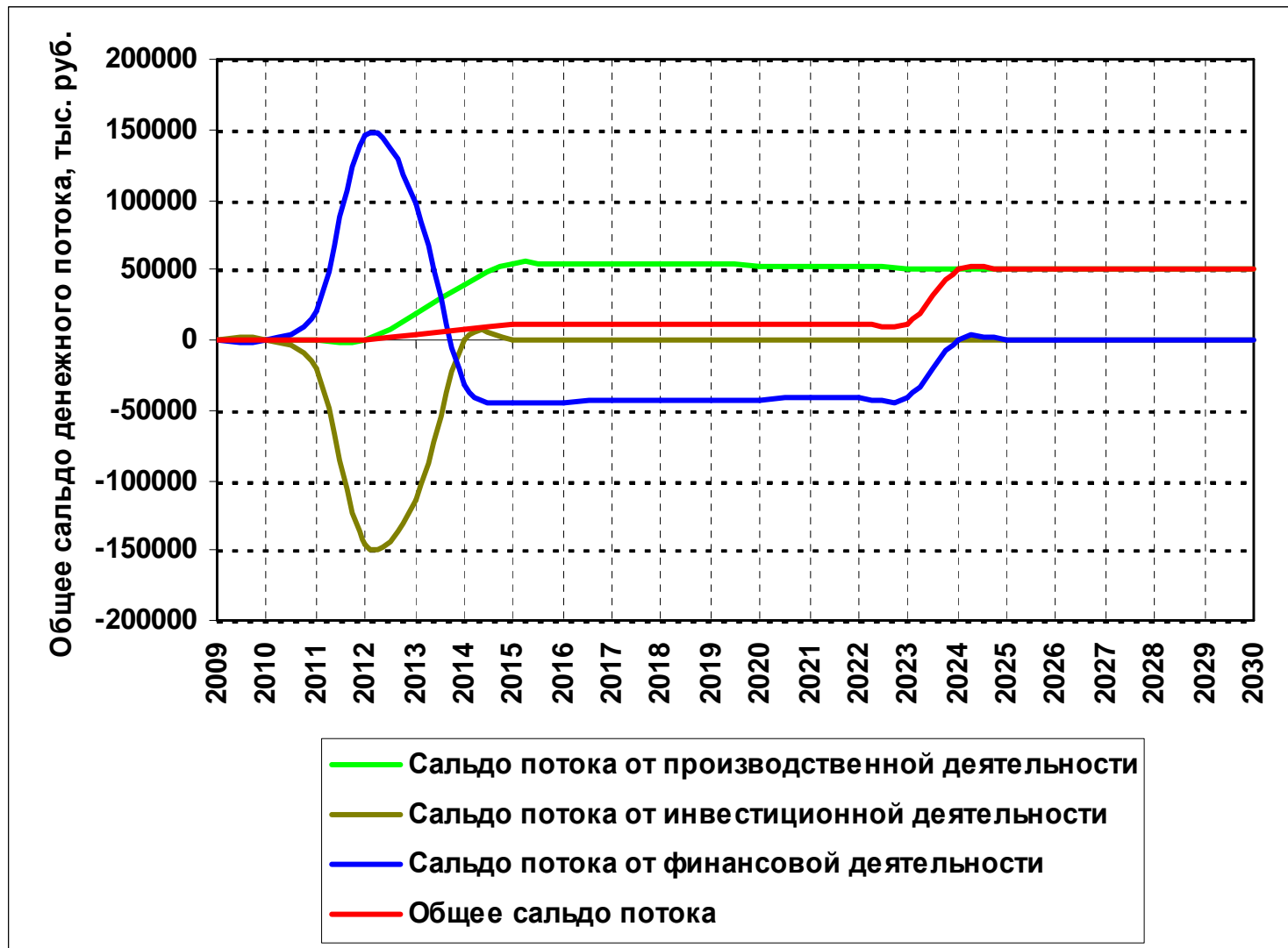


Рисунок П1.22. План денежных поступлений и выплат при реализации проекта технического перевооружения ТЭЦ-1 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа, тыс. руб.

Таблица П1. 139. Показатели эффективности проекта технического перевооружения ТЭЦ-1 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа (2009-2018 гг.), тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Выручка от производственной деятельности, без НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	0	0	0	0	0	11196	11196	11196	11196	11196
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	0	0	0	0	19587	27979	46839	46839	46839	46839
Налоги (НП)	0	0	0	0	-526	0	-2965	-3334	-3727	-4144
Инвестиции, с НДС	0	0	-21044	-145199	-113653	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	0	0	-21044	-145199	-94591	39175	55070	54701	54308	53891
Накопленный денежный поток	0	0	-21044	-166243	-260834	-221659	-166590	-111889	-57580	-3689
Коэффициент дисконтирования	0,86	0,93	1,00	1,08	1,17	1,26	1,36	1,47	1,59	1,71
Дисконтированный денежный поток (DCF)	0	0	-21044	-134443	-81097	31098	40478	37229	34224	31445
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	0	0	-21044	-155488	-236584	-205486	-165008	-127779	-93556	-62111
Внутренняя норма доходности (IRR)										0,00%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_2_Перевод»

Таблица П1. 140. Показатели эффективности проекта технического перевооружения ТЭЦ-1 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа (2019-2030 гг.), тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выручка от производственной деятельности, без НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	11196	11196	11196	11196	11196	11196	11196	11196	11196	11196	11196	11196
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	46839	46839	46839	46839	46839	46839	46839	46839	46839	46839	46839	46839
Налоги (НП)	-4589	-5062	-5565	-6100	-6669	-7275	-7279	-7279	-7279	-7279	-7279	-7279
Инвестиции, с НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	53446	52974	52471	51935	51366	50760	50757	50757	50757	50757	50757	50757
Накопленный денежный поток	49757	102731	155201	207136	258502	309262	360018	410775	461532	512288	563045	613801
Коэффициент дисконтирования	1,85	2,00	2,16	2,33	2,52	2,72	2,94	3,17	3,43	3,70	4,00	4,32
Дисконтированный денежный поток (DCF)	28875	26500	24304	22274	20398	18664	17281	16001	14815	13718	12702	11761
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	-33236	-6736	17568	39842	60240	78905	96185	112186	127001	140719	153421	165182
Внутренняя норма доходности (IRR)	4,17%	7,32%	9,58%	11,24%	12,49%	13,44%	14,18%	14,76%	15,23%	15,60%	15,90%	16,15%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_2_Перевод»

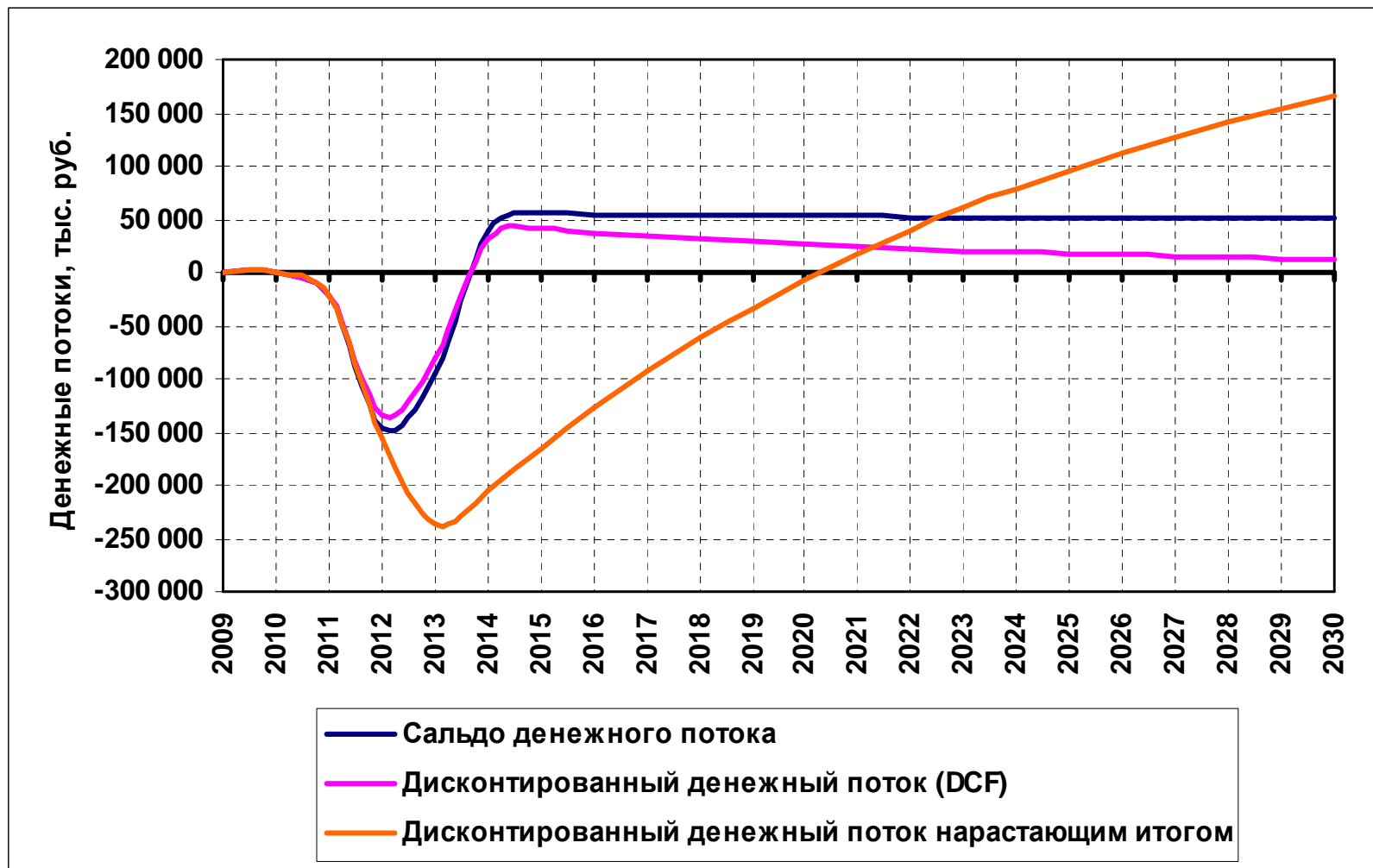


Рисунок П1.23. Показатели эффективности проекта технического перевооружения ТЭЦ-1
с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа

П1.2.2.2 Эффективность инвестиций в техническое перевооружение ТЭЦ-2 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа

Таблица П1.141. Экономия топлива и топливной составляющей в тарифе

Увеличение тепловой нагрузки	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Экономия топлива за счет техперевооружения, тыс.т.у.т.	0,00	0,00	6,19	9,29	18,58	18,58	18,58	18,58	18,58	18,58
Экономия топливной составляющей в тарифе, тыс.руб.	0	0	39920	59879	119759	119759	119759	119759	119759	119759

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_2_Перевод»

Таблица П1.142. Дополнительные издержки необходимые для выполнения производственной программы, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Амортизационные отчисления	0	0	0	8111	8111	8111	8111	8111	8111	8111
Дополнительные издержки										
1. Постоянные производственные затраты, в т.ч.:	0	0	0	8111	8111	8638	8638	8638	8638	8638
1.1. Заработная плата производственного персонала	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Постоянные общезаводские затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1. Заработная плата АУП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Переменные затраты, в т.ч.:	0	0	-39920	-59879	-119759	-119759	-119759	-119759	-119759	-119759
3.1. Затраты на топливо	0	0	-39920	-59879	-119759	-119759	-119759	-119759	-119759	-119759
Итого	0	0	-39920	-51768	-111648	-111121	-111121	-111121	-111121	-111121
Справочно: НДС уплаченный поставщикам	0	0	-7186	-10778	-21557	-21557	-21557	-21557	-21557	-21557

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_2_Перевод»

Таблица П1.143. План денежных поступлений и выплат (2009-2018 гг.) при реализации проекта технического перевооружения ТЭЦ-2 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1. Денежные поступления (всего)										
2. Денежные выплаты без амортизации	0	0	-36060	-54706	-104304	-102745	-101300	-101300	-101300	-101300
2.1. Изменение общих затрат на производство	0	0	-39920	-51768	-111648	-111121	-111121	-111121	-111121	-111121
2.3. Налог на дополнительную прибыль	0	0	3860	5173	15455	16487	17932	17932	17932	17932
3. Сальдо потока от производственной деятельности	0	0	36060	54706	104304	102745	101300	101300	101300	101300
Инвестиционная деятельность										
4. Изменение поступающих средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	21044	145199	36544	0	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	-21044	-145199	-36544	0	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	-21044	-145199	-484	54706	104304	102745	101300	101300	101300	101300
Финансовая деятельность										
8. Поступление средств	21044	146882	36544	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	21044	146882	36544	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	21044	145199	36544	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	1684	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	1684	28874	43928	82748	81283	17535	0	0	0
9.1. Уплата процентов	0	1684	13434	15122	12818	7224	1299	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	1684	13434	15122	12818	7224	1299	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	15440	28805	69930	74060	16236	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	15440	28805	69930	74060	16236	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока от финансовой деятельности	21044	145199	7670	-43928	-82748	-81283	-17535	0	0	0
11. Общее сальдо потока	0	0	7186	10778	21557	21462	83766	101300	101300	101300
12. То же нарастающим итогом	0	0	7186	17964	39520	60982	144748	246048	347349	448649

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_2_Перевод»

Таблица П1.144. План денежных поступлений и выплат (2019-2030 гг.) при реализации проекта технического перевооружения ТЭЦ-2 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа, тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Производственная деятельность												
1. Денежные поступления (всего)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	-101300	-101300	-101300	-101300	-101300	-101300	-101300	-101300	-101300	-101300	-101300	-101300
2.1. Изменение общих затрат на производство	-111121	-111121	-111121	-111121	-111121	-111121	-111121	-111121	-111121	-111121	-111121	-111121
2.3. Налог на дополнительную прибыль	17932	17932	17932	17932	17932	17932	17932	17932	17932	17932	17932	17932
3. Сальдо потока от производственной деятельности	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300
Инвестиционная деятельность												
4. Изменение поступающих средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300
Финансовая деятельность												
8. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1. Уплата процентов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока от финансовой деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Общее сальдо потока	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300
12. То же нарастающим итогом	549949	651249	752550	853850	955150	1056451	1157751	1259051	1360351	1461652	1562952	1664252

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_2_Перевод»

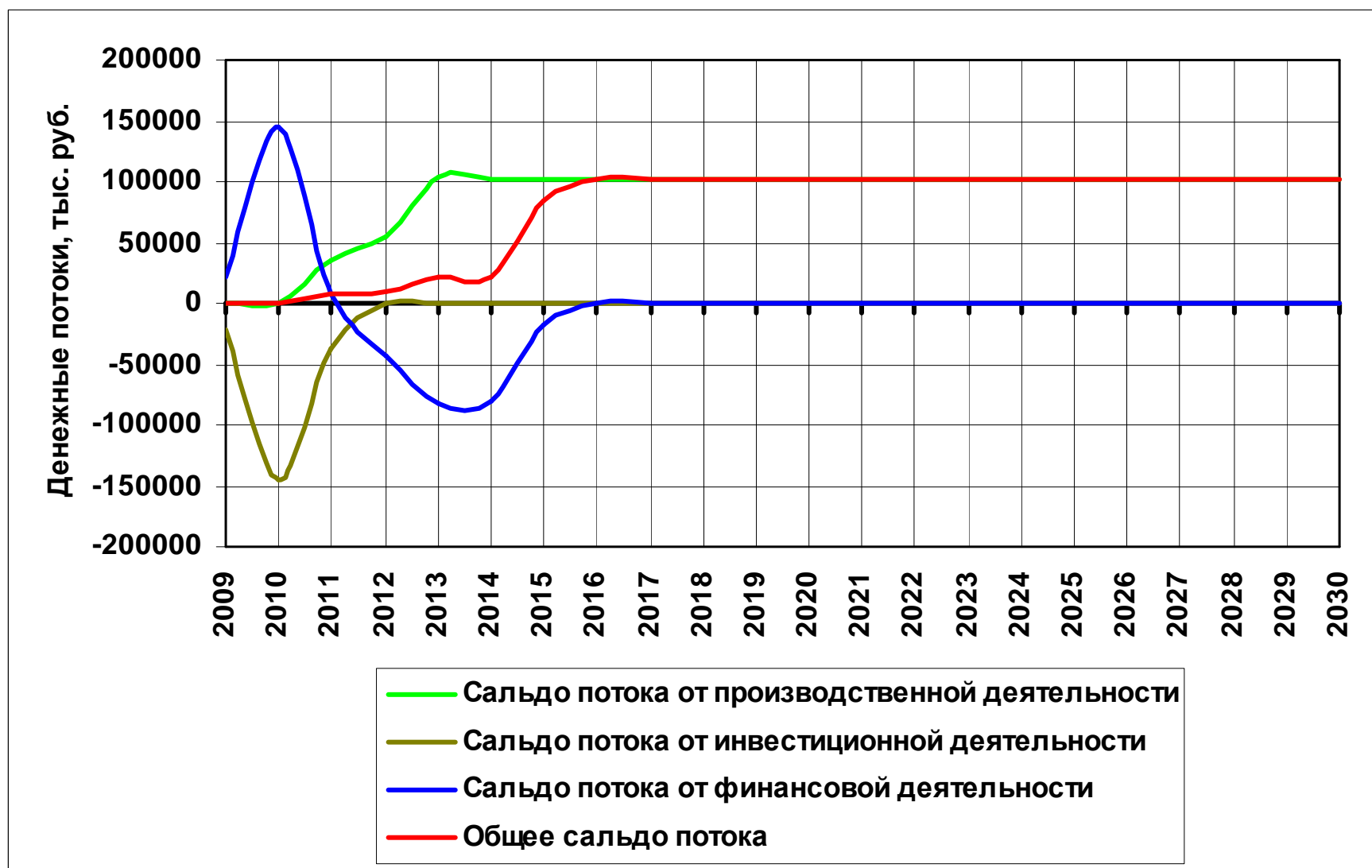


Рисунок П1.24. План денежных поступлений и выплат при реализации проекта технического перевооружения ТЭЦ-2 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа, тыс. руб.

Таблица П1. 145. Показатели эффективности проекта технического перевооружения ТЭЦ-2 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа (2009-2018 гг.), тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Выручка от производственной деятельности, без НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	0	0	0	8111	8111	8111	8111	8111	8111	8111
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	0	0	39920	51768	111648	111121	111121	111121	111121	111121
Налоги (НП)	0	0	-3860	-5173	-15455	-16487	-17932	-17932	-17932	-17932
Инвестиции, с НДС	-21044	-145199	-36544	0	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	-21044	-145199	-484	54706	104304	102745	101300	101300	101300	101300
Накопленный денежный поток	-21044	-166243	-166727	-112021	-7717	95028	196329	297629	398929	500229
Коэффициент дисконтирования	1,00	1,08	1,17	1,26	1,36	1,47	1,59	1,71	1,85	2,00
Дисконтированный денежный поток (DCF)	-21044	-134443	-415	43427	76667	69927	63836	59108	54729	50675
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	-21044	-155488	-155903	-112475	-35808	34118	97955	157062	211792	262467
Внутренняя норма доходности (IRR)					0,00%	14,76%	23,32%	28,27%	31,29%	33,23%

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_2_Перевод»

Таблица П1. 146. Показатели эффективности проекта технического перевооружения ТЭЦ-2 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа (2019-2030 гг.), тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выручка от производственной деятельности, без НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	8111	8111	8111	8111	8111	8111	8111	8111	8111	8111	8111	8111
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	111121	111121	111121	111121	111121	111121	111121	111121	111121	111121	111121	111121
Налоги (НП)	-17932	-17932	-17932	-17932	-17932	-17932	-17932	-17932	-17932	-17932	-17932	-17932
Инвестиции, с НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300	101300
Накопленный денежный поток	601530	702830	804130	905431	1006731	1108031	1209331	1310632	1411932	1513232	1614532	1715833
Коэффициент дисконтирования	2,16	2,33	2,52	2,72	2,94	3,17	3,43	3,70	4,00	4,32	4,66	5,03
Дисконтированный денежный поток (DCF)	46922	43446	40228	37248	34489	31934	29569	27378	25350	23472	21734	20124
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	309389	352835	393062	430310	464799	496733	526302	553680	579030	602503	624237	644360
Внутренняя норма доходности (IRR)	34,50%	35,35%	35,93%	36,34%	36,62%	36,82%	36,97%	37,07%	37,14%	37,19%	37,23%	37,26%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_2_Перевод»

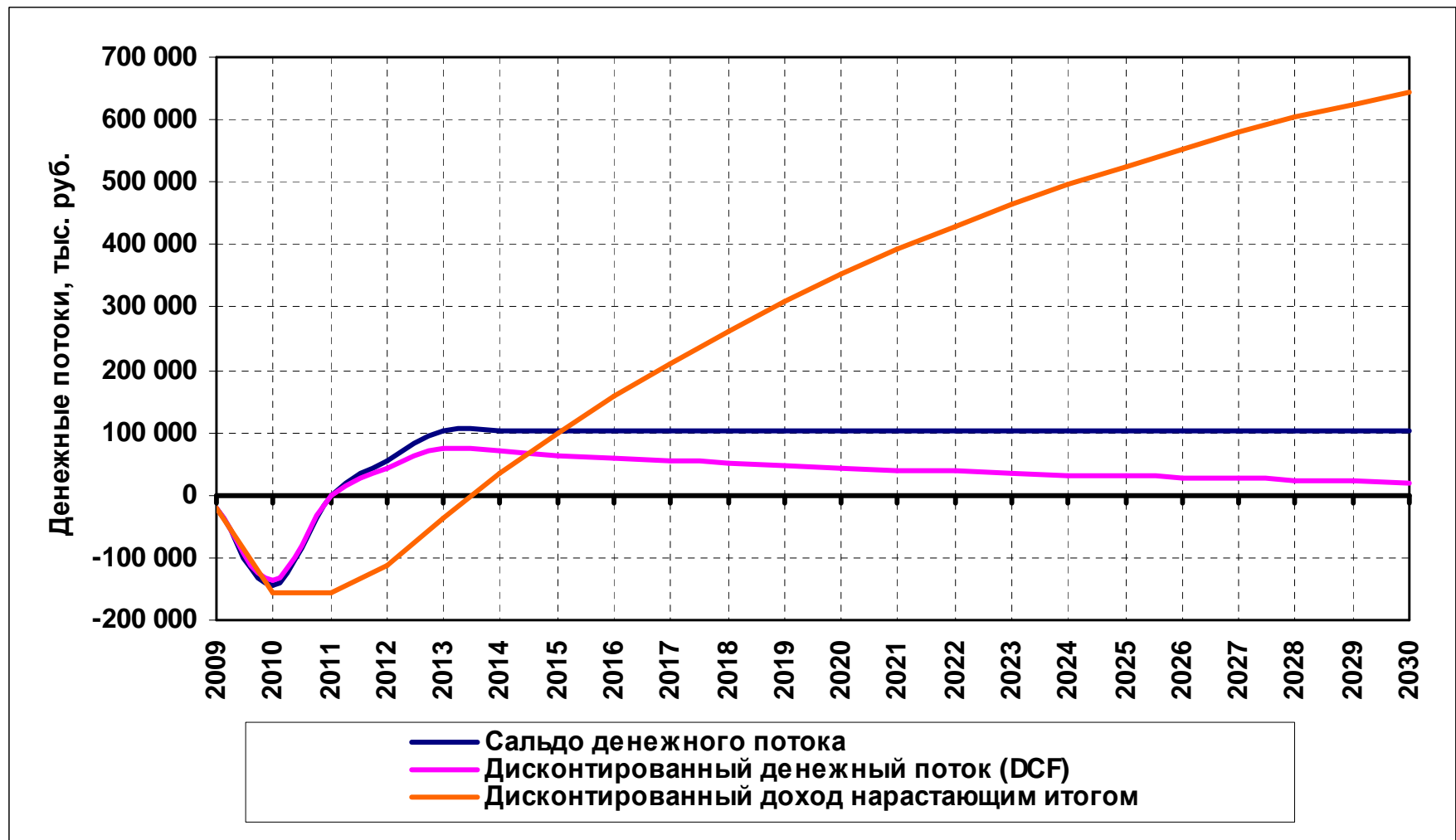


Рисунок П1.25. Показатели эффективности проекта технического перевооружения ТЭЦ-2
с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа

П1.2.2.3 Эффективность инвестиций в техническое перевооружение ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа

Таблица П1.147. Экономия топлива и топливной составляющей в тарифе

Увеличение тепловой нагрузки	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Экономия топлива за счет техперевооружения, тыс.т.у.т.	0,00	0,00	6,19	9,29	21,62	24,66	27,70	27,70	27,70	27,70
в т.ч. ТЭЦ-1	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	6,1	9,1	9,1	9,1	9,1
в т.ч. ТЭЦ-2	0,0	0,0	6,2	9,3	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6
Экономия топливной составляющей в тарифе, тыс.руб	0	0	39920	59879	139346	158934	178521	178521	178521	178521
в т.ч. ТЭЦ-1	0,0	0,0	0,0	0,0	19587,5	39175,0	58762,5	58762,5	58762,5	58762,5
в т.ч. ТЭЦ-2	0,0	0,0	39919,7	59879,5	119759,0	119759,0	119759,0	119759,0	119759,0	119759,0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_2_Перевод»

Таблица П1.148. Дополнительные издержки необходимые для выполнения производственной программы, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Амортизационные отчисления	0	0	0	8111	8111	19307	19307	19307	19307	19307
Дополнительные издержки										
1. Постоянные производственные затраты, в т.ч.:	0	0	0	8111	8111	20562	20562	20562	20562	20562
1.1. Заработная плата производственного персонала	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Постоянные общезаводские затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1. Заработная плата АУП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Переменные затраты, в т.ч.:	0	0	-39920	-59879	-139346	-158934	-178521	-178521	-178521	-178521
3.1. Затраты на топливо	0	0	-39920	-59879	-139346	-158934	-178521	-178521	-178521	-178521
Итого	0	0	-39920	-51768	-131235	-139100	-157960	-157960	-157960	-157960
Справочно: НДС уплаченный поставщикам	0	0	-7186	-10778	-25082	-28608	-32134	-32134	-32134	-32134

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_2_Перевод»

Таблица П1.149. План денежных поступлений и выплат (2009-2018 гг.) при реализации проекта технического перевооружения ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Производственная деятельность										
1. Денежные поступления (всего)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без амортизации	0	0	-36060	-54706	-123366	-141920	-156370	-156001	-155609	-155191
2.1. Изменение общих затрат на производство	0	0	-39920	-51768	-131235	-139100	-157960	-157960	-157960	-157960
2.2. Изменение НДС к уплате	0	0	-7186	-10778	-25082	-28382	-31908	-31908	-31908	-31908
2.3. Налог на дополнительную прибыль	0	0	3860	5173	15980	16487	20897	21266	21658	22076
3. Сальдо потока от производственной деятельности	0	0	36060	54706	123366	141920	156370	156001	155609	155191
Инвестиционная деятельность										
4. Изменение поступающих средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	21044	145199	57588	145199	113653	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	-21044	-145199	-57588	-145199	-113653	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	-21044	-145199	-21528	-90493	9713	141920	156370	156001	155609	155191
Финансовая деятельность										
8. Поступление средств	21044	146882	57588	146882	113653	1300	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	21044	146882	57588	146882	113653	1300	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	21044	145199	57588	145199	113653	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	1684	0	1684	0	1300	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	1684	28874	45611	98284	114837	62158	44255	43862	43444
9.1. Уплата процентов	0	1684	13434	16806	26252	29582	22865	19722	17759	15671
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	1684	13434	16806	26252	29582	22865	19722	17759	15671
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	15440	28805	72032	85255	39293	24533	26103	27773
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	15440	28805	72032	85255	39293	24533	26103	27773
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока от финансовой деятельности	21044	145199	28714	101271	15369	-113538	-62158	-44255	-43862	-43444
11. Общее сальдо потока	0	0	7186	10778	25082	28382	94212	111747	111747	111747
12. То же нарастающим итогом	0	0	7186	17964	43046	71429	165641	277387	389134	500880

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_2_Перевод»

Таблица П1.150. План денежных поступлений и выплат (2019-2030 гг.) при реализации проекта технического перевооружения ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа, тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Производственная деятельность												
1. Денежные поступления (всего)												
2. Денежные выплаты без амортизации	-154747	-154274	-153771	-153236	-152666	-152060	-152057	-152057	-152057	-152057	-152057	-147015
2.1. Изменение общих затрат на производство	-157960	-157960	-157960	-157960	-157960	-157960	-157960	-157960	-157960	-157960	-157960	-157960
2.2. Изменение НДС к уплате	-31908	-31908	-31908	-31908	-31908	-31908	-31908	-31908	-31908	-31908	-31908	-31908
2.3. Налог на дополнительную прибыль	22521	22993	23496	24032	24601	25207	25210	25210	25210	25210	25210	30252
3. Сальдо потока от производственной деятельности	154747	154274	153771	153236	152666	152060	152057	152057	152057	152057	152057	147015
Инвестиционная деятельность												
4. Изменение поступающих средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной	154747	154274	153771	153236	152666	152060	152057	152057	152057	152057	152057	147015
Финансовая деятельность												
8. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	43000	42527	42024	41489	40919	216	0	0	0	0	0	0
9.1. Уплата процентов	13449	11085	8570	5893	3046	16	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	13449	11085	8570	5893	3046	16	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	29551	31442	33454	35595	37874	200	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	29551	31442	33454	35595	37874	200	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока от финансовой деятельности	-43000	-42527	-42024	-41489	-40919	-216	0	0	0	0	0	0
11. Общее сальдо потока	111747	111747	111747	111747	111747	151844	152057	152057	152057	152057	152057	147015
12. То же нарастающим итогом	612627	724374	836120	947867	1059613	1211458	1363515	1515572	1667628	1819685	1971742	2118757

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_2_Перевод»

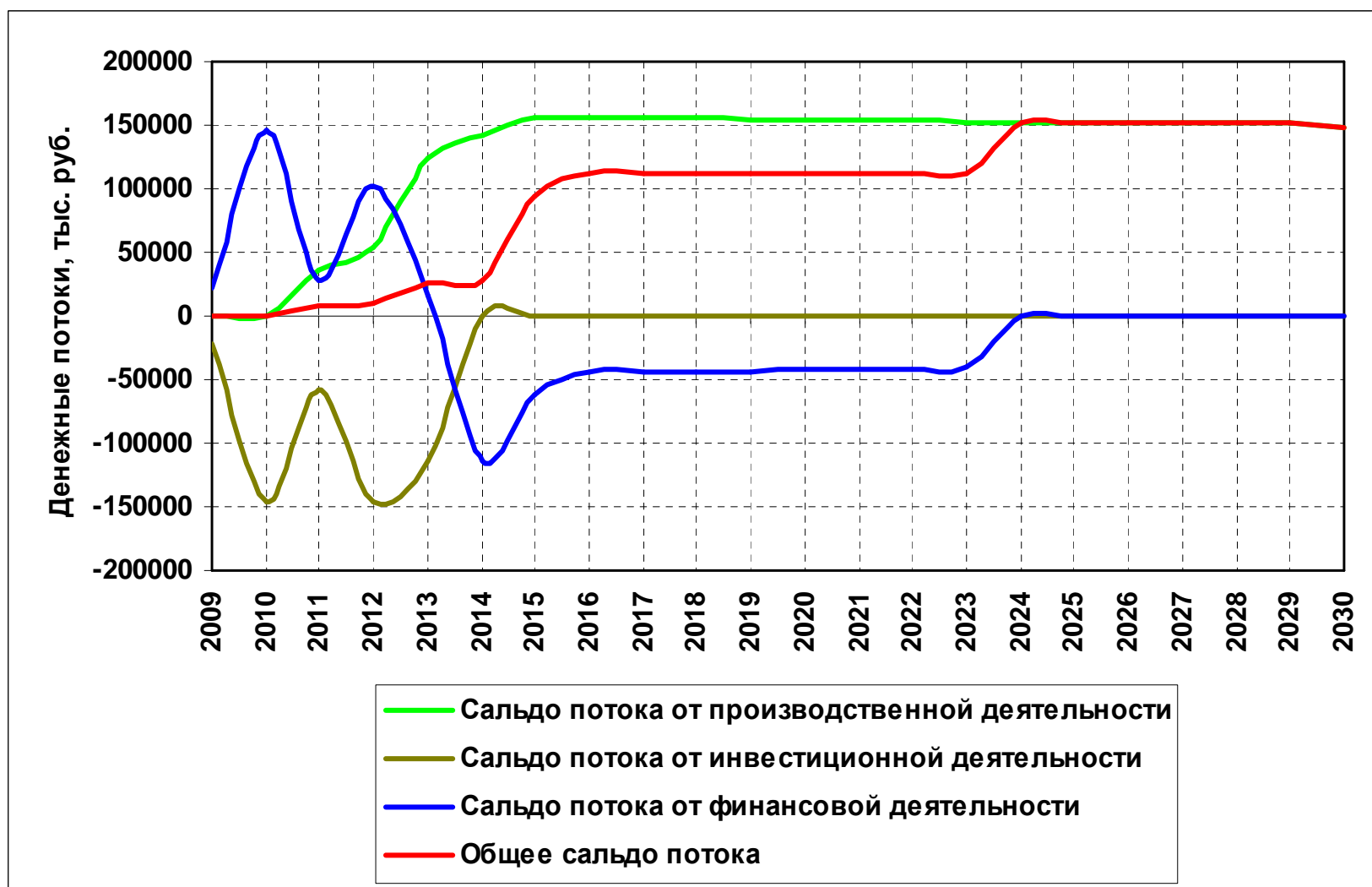


Рисунок П1.26. План денежных поступлений и выплат при реализации проекта технического перевооружения ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа, тыс. руб.

Таблица П1. 151. Показатели эффективности проекта технического перевооружения ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа (2009-2018 гг.), тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Выручка от производственной деятельности, без НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	0	0	0	8111	8111	19307	19307	19307	19307	19307
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	0	0	39920	51768	131235	139100	157960	157960	157960	157960
Налоги (НП)	0	0	-3860	-5173	-15980	-16487	-20897	-21266	-21658	-22076
Инвестиции, с НДС	-21044	-145199	-57588	-145199	-113653	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	-21044	-145199	-21528	-90493	9713	141920	156370	156001	155609	155191
Накопленный денежный поток	-21044	-166243	-187771	-278264	-268551	-126631	29739	185740	341349	496540
Коэффициент дисконтирования	1,00	1,08	1,17	1,26	1,36	1,47	1,59	1,71	1,85	2,00
Дисконтированный денежный поток (DCF)	-21044	-134443	-18457	-71836	7139	96588	98540	91025	84071	77634
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	0	-134443	-152900	-224737	-217597	-121009	-22469	68556	152627	230261
Внутренняя норма доходности (IRR)							2,68%	12,46%	18,08%	21,57%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_2_Перевод»

Таблица П1. 152. Показатели эффективности проекта технического перевооружения ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа (2019-2030 гг.), тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выручка от производственной деятельности, без НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	19307	19307	19307	19307	19307	19307	19307	19307	19307	19307	19307	19307
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на производственную деятельность, без НДС	157960	157960	157960	157960	157960	157960	157960	157960	157960	157960	157960	157960
Налоги (НП)	-22521	-22993	-23496	-24032	-24601	-25207	-25210	-25210	-25210	-25210	-25210	-30252
Инвестиции, с НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	154747	154274	153771	153236	152666	152060	152057	152057	152057	152057	152057	147015
Накопленный денежный поток	651287	805561	959331	1112567	1265233	1417293	1569350	1721407	1873463	2025520	2177577	2324592
Коэффициент дисконтирования	2,16	2,33	2,52	2,72	2,94	3,17	3,43	3,70	4,00	4,32	4,66	5,03
Дисконтированный денежный поток (DCF)	71678	66165	61065	56344	51977	47936	44384	41096	38052	35233	32624	29205
Дисконтированный денежный доход нарастающим итогом, ЧДД (NPV)	301938	368104	429168	485513	537490	585425	629809	670905	708958	744191	776814	806020
Внутренняя норма доходности (IRR)	23,86%	25,41%	26,48%	27,25%	27,80%	28,20%	28,49%	28,71%	28,88%	29,00%	29,10%	29,17%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_2_Перевод»

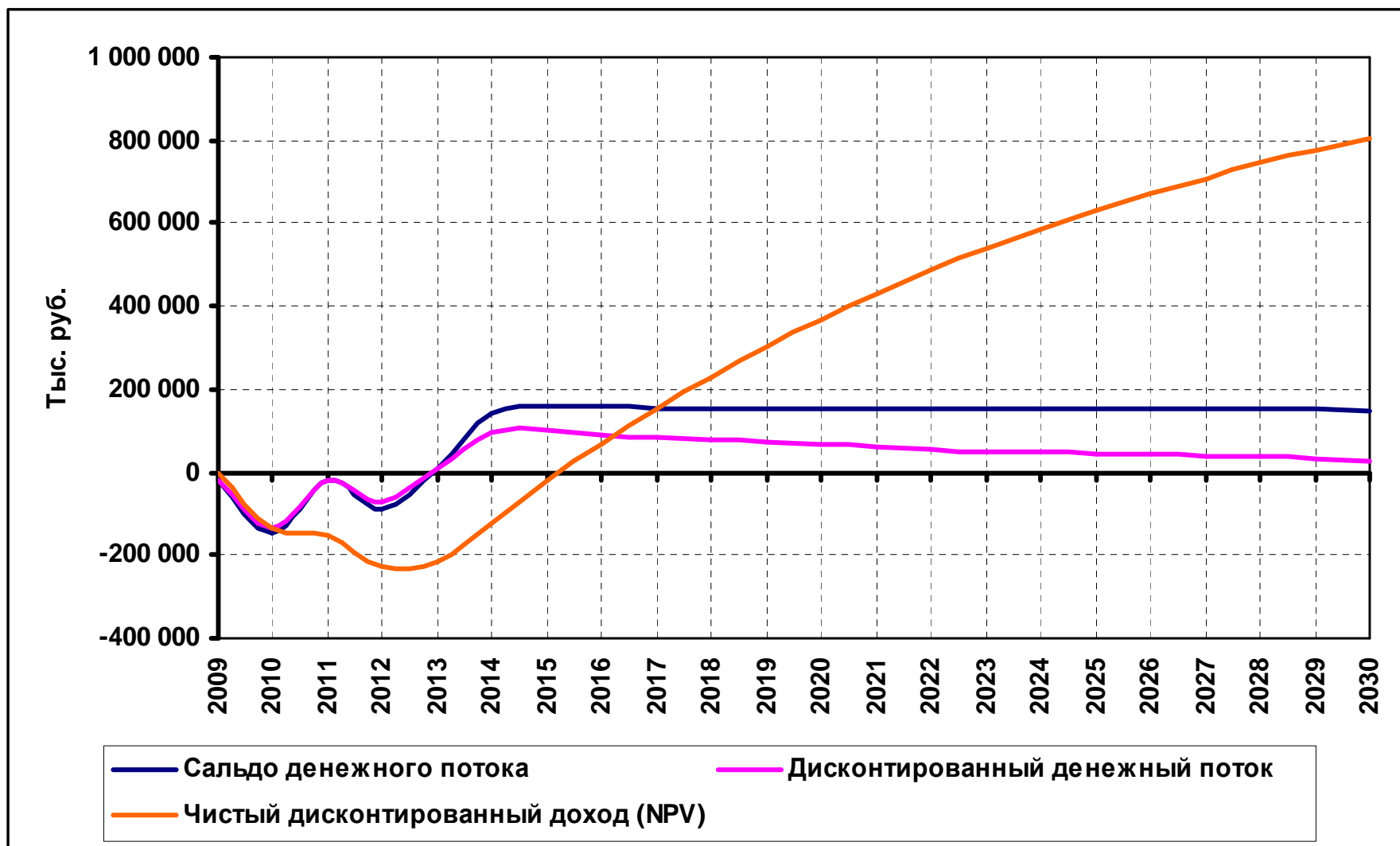


Рисунок П1.27. Показатели эффективности проекта технического перевооружения ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 с переводом котлоагрегатов на сжигание природного газа

П1.3. Капитальные затраты и эффективность инвестиций в проект «Повышение надежности системы теплоснабжения»

П1.3.1. Капитальные затраты в проект «Повышение надежности системы теплоснабжения»

П1.3.1.1 Капитальные затраты в проект строительства перемычки между тепломагистралями ТМ-2 и ТМ-3

Таблица П1.153. Капитальные затраты в строительство перемычки между тепломагистралями ТМ-2 и ТМ-3

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	5902	0	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0	61546	33009	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	14923	8359	0	0	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	0	82371	41368	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	1939	1500	0	0	0	0	0
НДС	0	0	15176	7716	0	0	0	0	0
Всего смета строительства	0	0	99486	50585	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_3_Надежность_Т»

П1.3.1.2 Капитальные затраты в проект реконструкции головного участка тепломагистрали ТМ-3

Таблица П1.154. Капитальные затраты в реконструкцию головного участка ТМ-3

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	0	20562	14636	14596	0	0	0
Оборудование	0	0	0	205616	146362	145958	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	55810	39727	39617	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	0	0	281988	200725	200171	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	0	11750	8364	8340	0	0	0
НДС	0	0	0	52873	37636	37532	0	0	0
Всего смета строительства	0	0	0	346611	246724	246043	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_3_Надежность_Т»

П1.3.1.3 Капитальные затраты в проект реконструкции тепловых сетей

Таблица П1.155. Капитальные затраты в реконструкцию тепловых сетей в период 2009-2017 гг., тыс.руб.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	14115	16618	23213	10891	6389	4928	0
Оборудование	0	0	139138	163808	228813	107350	62979	48574	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	44363	52229	72955	34228	20080	15487	0
Всего капитальные затраты	0	0	197616	232654	324981	152468	89448	68989	0
Непредвиденные расходы	0	0	4033	4748	6632	3112	1825	1408	0
НДС	0	0	36297	42732	59690	28004	16429	12672	0
Всего смета строительства	0	0	237946	280135	391304	183584	107703	83069	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_3_Надежность_Т»

Таблица П1.156. Капитальные затраты в реконструкцию тепловых сетей в период 2018-2024 гг., тыс.руб.

Капитальные затраты	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ИРД, ПИР и ПСД	6663	0	7468	4487	5631	1819	3475
Оборудование	65682	0	73609	44230	55502	17927	34255
Строительно-монтажные и наладочные работы	20942	0	23470	14102	17696	5716	10922
Всего капитальные затраты	93288	0	104546	62819	78829	25462	48653
Непредвиденные расходы	1904	0	2134	1282	1609	520	993
НДС	17134	0	19202	11538	14479	4677	8936
Всего смета строительства	112326	0	125882	75639	94917	30658	58582

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_3_Надежность_Т»

П1.3.2. Эффективность инвестиций в проект «Повышение надежности системы теплоснабжения»

П1.3.2.1 Эффективность инвестиций в проект строительства перемычки между тепломагистралями ТМ-2 и ТМ-3

Таблица П1.157. Основные показатели проекта строительства перемычки между тепломагистралями ТМ-2 и ТМ-3

Показатель	ед.изм.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Прирост перспективных тепловых нагрузок за счет перераспределения тепловой нагрузки через перемычку, в т.ч:											
В ОЗП за счет расширения зоны действия ТЭЦ-2 в часть зоны действия ТЭЦ-1 (нагрузка отопления и горячего водоснабжения)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	35,23	34,89	29,37	26,56	25,47	23,51
В ВЛП за счет расширения зоны действия ТЭЦ-2 на всю зону ТЭЦ-1 (нагрузка горячего водоснабжения)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	14,99	14,85	14,69	14,51	14,51	14,37
Дополнительный отпуск тепла из теплофикационных отборов турбоагрегатов ТЭЦ-2 за счет расширения зон, в т.ч:											
в ОЗП	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	141,9	140,5	118,3	107,0	102,6	94,7
в ВЛП	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	32,4	32,1	31,7	31,3	31,3	31,0
Сокращение отпуска тепла из теплофикационных отборов турбин ТЭЦ-1, в т.ч.	тыс. Гкал										

Окончание таблицы П1.157

Показатель	ед.изм.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
в ОЗП	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	141,93	140,54	118,31	106,99	102,61	94,69
в ВЛП	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Дополнительный расход топлива на ТЭЦ-2 на отпуск тепла	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,00	19,42	19,23	16,19	14,64	14,04	12,95
Сокращение расхода топлива на отпуск тепла на ТЭЦ-1	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,00	19,87	19,68	16,56	14,98	14,37	13,26
Экономия топлива на ТЭЦ-2 за счет увеличения выработки электроэнергии в теплофикационном режиме, в т.ч.											
в ОЗП	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,00	9,31	9,22	7,76	7,02	6,73	6,21
в ВЛП	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,00	2,12	2,10	2,08	2,05	2,05	2,04
Перерасход топлива на ТЭЦ-1 за счет сокращения выработки электроэнергии в теплофикационном режиме, в т.ч.	тыс. тут		0,00	0,00	0,00	18,58	18,58	18,58	18,58	18,58	18,58
в ОЗП	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,00	4,68	4,64	3,90	3,53	3,39	3,12
в ВЛП	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая экономия топлива на ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 за счет перераспределения тепловой нагрузки и выработки электроэнергии в теплофикационном режиме	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,00	7,20	7,13	6,31	5,88	5,73	5,42
Дополнительный расход топлива на выработку теплоты для горячего водоснабжения в летний период (для потребителей, не получавших горячего водоснабжения летом в зоне действия ТЭЦ-1)	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,00	4,43	4,39	4,34	4,29	4,29	4,25
Общая экономия топлива за счет перераспределения тепловой нагрузки	тыс. тут	0,00	0,00	0,00	0,00	2,77	2,74	1,97	1,60	1,44	1,18
Дополнительная реализация тепла потребителям за счет обеспечения горячего водоснабжения потребителей в ВЛП в зоне действия ТЭЦ-1	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	32,38	32,07	31,72	31,34	31,34	31,03

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНПи», модель «ГП_3_Надежность_Т»

Таблица П1.158. Программа производства и реализации электроэнергии и тепла (период 2009-2018 гг.)

	Ед.изм.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1. Объем дополнительно реализованного тепла	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	32,4	32,1	31,7	31,3	31,3	31,0
2. Объем дополнительно реализованной электроэнергии	тыс. кВт-ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3. Средневзвешенный тариф на полезно отпущенное тепло	руб./Гкал	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67
4. Средневзвешенный тариф на отпущенную электроэнергию	тыс. руб.	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10
5. Выручка от реализации тепловой энергии без НДС	тыс. руб.	0	0	0	0	53695	53187	52603	51965	51965	51460
6. Выручка от реализации электрической энергии	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Общая выручка без НДС	тыс. руб.	0	0	0	0	53695	53187	52603	51965	51965	51460
НДС	тыс. руб.	0	0	0	0	9665	9574	9469	9354	9354	9263
акцизы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
пошлины	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_3_Надежность_T»

Таблица П1.159. Программа производства и реализации электроэнергии и тепла (период 2019-2030 гг.)

	Ед.изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Объем дополнительно реализованного тепла	тыс. Гкал	30,6	29,9	30,3	30,3	30,1	29,9	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3
2. Объем дополнительно реализованной электроэнергии	тыс. кВт-ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3. Средневзвешенный тариф на полезно отпущенное тепло	руб./Гкал	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67
4. Средневзвешенный тариф на отпущенную электроэнергию	тыс. руб.	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10
5. Выручка от реализации тепловой энергии без НДС	тыс. руб.	50679	49591	50278	50189	49967	49587	50275	50275	50275	50275	50275	50275
6. Выручка от реализации электрической энергии	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Общая выручка без НДС	тыс. руб.	50679	49591	50278	50189	49967	49587	50275	50275	50275	50275	50275	50275
НДС	тыс. руб.	9122	8926	9050	9034	8994	8926	9049	9049	9049	9049	9049	9049

Окончание таблицы П1.159.

	Ед.изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
акцизы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
пошлины	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_3_Надежность_Т»

Таблица П1.160. Дополнительные издержки необходимые для выполнения производственной программы (2009-2018 гг.), тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Амортизационные отчисления	0	0	0	0	6003	6003	6003	6003	6003	6003
1. Постоянные производственные затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	6393	6393	6393	6393	6393	6393
1.1. Заработная плата производственного персонала	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Постоянные общезаводские затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1. Заработная плата АУП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Переменные затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	-22150	-21929	-15773	-12753	-11502	-9411
3.1. Затраты на топливо	0	0	0	0	-22150	-21929	-15773	-12753	-11502	-9411
Итого	0	0	0	0	-15757	-15536	-9380	-6360	-5109	-3018
Справочно НДС уплаченный поставщикам	0	0	0	0	-3987	-3947	-2839	-2295	-2070	-1694

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_3_Надежность_Т»

Таблица П1.161. Дополнительные издержки необходимые для выполнения производственной программы (2019-2030 гг.), тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Амортизационные отчисления	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
1. Постоянные производственные затраты, в т.ч.:	6393	6393	6393	6393	6393	6393	6393	6393	6393	6393	6393	6393
1.1. Заработная плата производственного персонала	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Постоянные общезаводские затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1. Заработная плата АУП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Переменные затраты, в т.ч.:	-6679	-3566	-4132	-4436	-4197	-3970	-2743	-2743	-2743	-2743	-2743	-2743
3.1. Затраты на топливо	-6679	-3566	-4132	-4436	-4197	-3970	-2743	-2743	-2743	-2743	-2743	-2743

Окончание таблицы П1.161.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Итого	-286	2826	2261	1957	2195	2423	3650	3650	3650	3650	3650	3650
Справочно НДС уплаченный поставщикам	-1202	-642	-744	-798	-756	-715	-494	-494	-494	-494	-494	-494

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_3_Надежность_Т»

Таблица П1.162. План денежных поступлений и выплат (2009-2018 гг.) при реализации проекта строительства переемычки между тепломагистралями ТМ-2 и ТМ-3, тыс.руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Производственная деятельность										
1. Денежные поступления (всего)	0	0	0	0	53695	53187	52603	51965	51965	51460
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии	0	0	0	0	53695	53187	52603	51965	51965	51460
1.2. Поступления от реализации электрической энергии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без учета амортизации	0	0	0	0	-7208	-6449	-1714	934	1903	3174
2.1. Изменение общих затрат на производство	0	0	0	0	-11770	-11659	-6611	-4135	-3109	-1394
2.3. Налог на дополнительную прибыль	0	0	0	0	10565	11213	10900	11071	11015	10571
3. Сальдо потока от производственной деятельности	0	0	0	0	60903	59636	54317	51032	50062	48286
Инвестиционная деятельность за счет собственных источников										
4. Изменение поступающих средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	99486	50585	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	-99486	-50585	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	0	0	-99486	-50585	60903	59636	54317	51032	50062	48286
Финансовая деятельность										
8. Поступление средств	0	0	99486	58544	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	99486	58544	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	99486	50585	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	7959	0	0	0	0	0	0

Окончание таблицы П1.162.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	0	7959	60903	59636	54317	10056	0	0
9.1. Уплата процентов	0	0	0	7959	12642	8781	4713	745	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	7959	12642	8781	4713	745	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	0	0	48261	50854	49604	9311	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	48261	50854	49604	9311	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	0	99486	50585	-60903	-59636	-54317	-10056	0	0
11. Общее сальдо потока	0	0	0	0	0	0	0	40976	50062	48286
12. То же нарастающим итогом	0	0	0	0	0	0	0	40976	91038	139324

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_3_Надежность_Т»

Таблица П1.163. План денежных поступлений и выплат (2019-2030 гг.) при реализации проекта строительства перемычки между тепломагистралями ТМ-2 и ТМ-3, тыс.руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Производственная деятельность												
1. Денежные поступления (всего)	50679	49591	50278	50189	49967	49587	50275	50275	50275	50275	50275	50275
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии	50679	49591	50278	50189	49967	49587	50275	50275	50275	50275	50275	50275
1.2. Поступления от реализации электрической энергии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без учета амортизации	4810	6634	6400	6183	6295	6369	7311	7311	7311	7311	7311	7311
2.1. Изменение общих затрат на производство	846	3398	2934	2685	2881	3068	4073	4073	4073	4073	4073	4073
2.3. Налог на дополнительную прибыль	9967	9238	9469	9501	9417	9304	9240	9240	9240	9240	9240	9240
3. Сальдо потока от производственной деятельности	45870	42957	43878	44006	43672	43218	42964	42964	42964	42964	42964	42964

Окончание таблицы П1.163.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Инвестиционная деятельность за счет собственных источников												
4. Изменение поступающих средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	45870	42957	43878	44006	43672	43218	42964	42964	42964	42964	42964	42964
Финансовая деятельность												
8. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1. Уплата процентов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Общее сальдо потока	45870	42957	43878	44006	43672	43218	42964	42964	42964	42964	42964	42964
12. То же нарастающим итогом	185194	228151	272029	316035	359706	402925	445889	488852	531816	574780	617744	660708

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_3_Надежность_Т»



Рисунок П1.28. План денежных поступлений и выплат при реализации строительства перемычки между ТМ-2 и ТМ-3, тыс.руб.

Таблица П1. 164. Показатели эффективности проекта строительства перемычки между ТМ-2 и ТМ-3 (2009-2018 гг.), тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Выручка от производственной деятельности, без НДС	0	0	0	0	53695	53187	52603	51965	51965	51460
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	0	0	0	0	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Снижение затрат на производственную деятельность, без НДС	0	0	0	0	11770	11659	6611	4135	3109	1394
Снижение налогов (НП)	0	0	0	0	-10565	-11213	-10900	-11071	-11015	-10571
Инвестиции, с НДС	0	0	-99486	-50585	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	0	0	-99486	-50585	60903	59636	54317	51032	50062	48286
Накопленный денежный поток	0	0	-99486	-150071	-89167	-29532	24785	75817	125879	174165
Коэффициент дисконтирования	1,00	1,08	1,17	1,26	1,36	1,47	1,59	1,71	1,85	2,00
Дисконтированный денежный поток (DCF)	0	0	-85293	-40156	44766	40587	34229	29777	27047	24155
Чистый дисконтированный доход (NPV)	0	0	-85293	-125449	-80683	-40096	-5868	23909	50956	75111
Внутренняя норма доходности (IRR)						0,00%	6,03%	14,51%	19,64%	22,83%

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_3_Надежность_Т»

Таблица П1. 165. Показатели эффективности проекта строительства перемычки между ТМ-2 и ТМ-3 (2019-2030 гг.), тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выручка от производственной деятельности, без НДС	50679	49591	50278	50189	49967	49587	50275	50275	50275	50275	50275	50275
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Снижение затрат на производственную деятельность, без НДС	-846	-3398	-2934	-2685	-2881	-3068	-4073	-4073	-4073	-4073	-4073	-4073
Снижение налогов (НП)	-9967	-9238	-9469	-9501	-9417	-9304	-9240	-9240	-9240	-9240	-9240	-9240
Инвестиции, с НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	45870	42957	43878	44006	43672	43218	42964	42964	42964	42964	42964	42964
Накопленный денежный поток	220035	262992	306870	350875	394547	437765	480729	523693	566657	609621	652585	695549

Окончание таблицы П1.165.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Коэффициент дисконтирования	2,16	2,33	2,52	2,72	2,94	3,17	3,43	3,70	4,00	4,32	4,66	5,03
Дисконтированный денежный поток (DCF)	21247	18423	17425	16181	14868	13624	12541	11612	10752	9955	9218	8535
Чистый дисконтированный доход (NPV)	96358	114781	132206	148387	163255	176879	189420	201032	211784	221739	230957	239492
Внутренняя норма доходности (IRR)	24,87%	26,20%	27,15%	27,84%	28,34%	28,70%	28,97%	29,17%	29,32%	29,43%	29,51%	29,58%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_3_Надежность_Т»

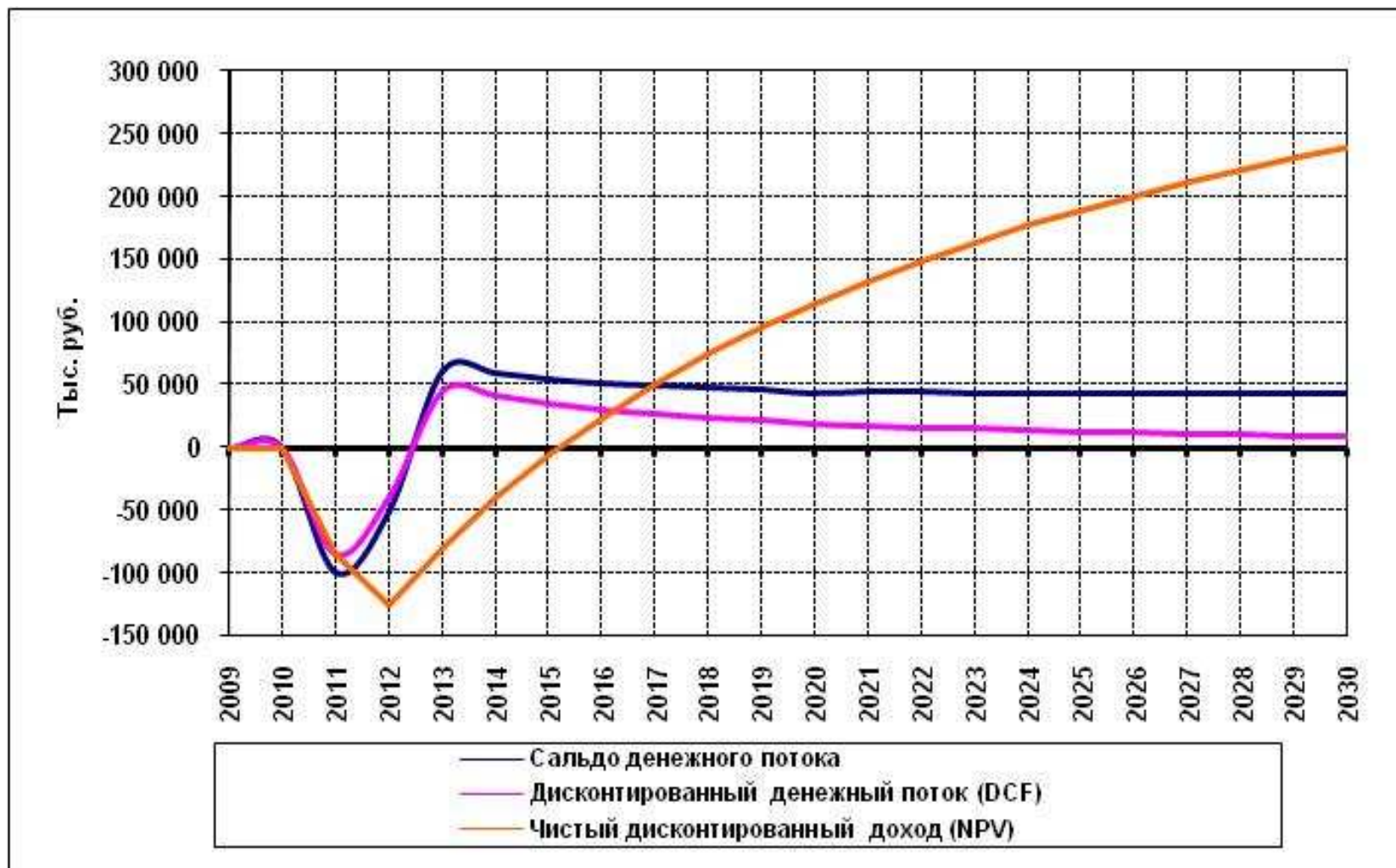


Рисунок П1.29. Показатели эффективности проекта строительства перемычки между ТМ-2 и ТМ-3

П1.3.2.2 Эффективность инвестиций в проект реконструкции головного участка тепломагистрали ТМ-3

Таблица П1.166. Программа производства и реализации электроэнергии и тепла (период 2009-2018 гг.)

	Ед.изм.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1. Объем реализованного тепла	тыс. Гкал	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9
2. Объем реализованной электроэнергии	тыс. кВт-ч	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0
3. Средневзвешенный тариф на полезно отпущенное тепло	руб./Гкал	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67
4. Средневзвешенный тариф на отпущенную электроэнергию	тыс. руб.	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10
5. Тарифная надбавка для тарифа на тепло	руб/Гкал	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
6. Тарифная надбавка для тарифа на электроэнергию	руб/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Дополнительная выручка от надбавки с НДС	тыс. руб.	0	0	0	119288	119288	119288	119288	119288	119288	119288
6. Дополнительная выручка от реализации надбавки к электрической энергии	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Общая дополнительная выручка	тыс. руб.	0	0	0	119288	119288	119288	119288	119288	119288	119288
в т.ч. НДС	тыс. руб.	0	0	0	21472	21472	21472	21472	21472	21472	21472

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_3_Надежность_Т»

Таблица П1.167. Программа производства и реализации электроэнергии и тепла (период 2019-2030 гг.)

	Ед.изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Объем реализованного тепла	тыс. Гкал	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9
2. Объем реализованной электроэнергии	тыс. кВт-ч	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0
3. Средневзвешенный тариф на полезно отпущенное тепло	руб./Гкал	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67
4. Средневзвешенный тариф на отпущенную электроэнергию	тыс. руб.	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10
5. Тарифная надбавка для тарифа на тепло	руб/Гкал	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	34,98	34,98	34,98	34,98	34,98
6. Тарифная надбавка для тарифа на электроэнергию	руб/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Дополнительная выручка от надбавки с НДС	тыс. руб.	119288	119288	119288	119288	119288	119288	119288	41729	41729	41729	41729	41729
6. Дополнительная выручка от реализации надбавки к электрической энергии	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Общая дополнительная выручка	тыс. руб.	119288	119288	119288	119288	119288	119288	119288	41729	41729	41729	41729	41729
в т.ч. НДС	тыс. руб.	21472	21472	21472	21472	21472	21472	21472	7511	7511	7511	7511	7511

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_3_Надежность_Т»

Таблица П1.168. План денежных поступлений и выплат (2009-2018 гг.) при реализации проекта реконструкции головного участка тепломагистрали ТМ-3, тыс.руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Производственная деятельность										
1. Денежные поступления (всего)	0	0	0	101091	101091	101091	101091	101091	101091	101091
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии	0	0	0	101091	101091	101091	101091	101091	101091	101091
1.2. Поступления от реализации электрической энергии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без учета амортизации	0	0	0	20218	15966	7757	4739	5465	6238	7059
2.1. Изменение общих затрат на производство	0	0	0	0	0	35364	35364	35364	35364	35364
2.3. Налог на дополнительную прибыль	0	0	0	20218	15966	5968	2950	3677	4449	5271
3. Сальдо потока от производственной деятельности	0	0	0	80873	85125	93335	96352	95626	94854	94032
Инвестиционная деятельность за счет собственных источников										
4. Изменение поступающих средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	0	346611	246724	246043	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	-346611	-246724	-246043	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	0	0	0	-265738	-161599	-152708	96352	95626	94854	94032
Финансовая деятельность										
8. Поступление средств	0	0	0	346611	246724	212468	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	346611	246724	212468	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	346611	246724	212468	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	0	80873	85125	59760	96352	95626	94854	94032
9.1. Уплата процентов	0	0	0	0	21259	35888	50975	47345	43483	39373
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	21259	35888	50975	47345	43483	39373
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Окончание таблицы П1.168.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
9.2. Погашение основного долга	0	0	0	80873	63866	23872	45377	48281	51371	54659
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	80873	63866	23872	45377	48281	51371	54659
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	0	0	265738	161599	152708	-96352	-95626	-94854	-94032
11. Общее сальдо потока	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. То же нарастающим итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_3_Надежность_Т»

Таблица П1.169. План денежных поступлений и выплат (2019-2030 гг.) при реализации проекта строительства реконструкции головного участка тепломагистрали ТМ-3, тыс.руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Производственная деятельность												
1. Денежные поступления (всего)	101091	101091	101091	101091	101091	101091	101091	35364	35364	35364	35364	35364
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии	101091	101091	101091	101091	101091	101091	101091	35364	35364	35364	35364	35364
1.2. Поступления от реализации электрической энергии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без учета амортизации	7934	8865	9855	10908	12029	13221	14490	1789	1789	1789	1789	1789
2.1. Изменение общих затрат на производство	35364	35364	35364	35364	35364	35364	35364	35364	35364	35364	35364	35364
2.3. Налог на дополнительную прибыль	6146	7076	8066	9120	10240	11433	12702	0	0	0	0	0
3. Сальдо потока от производственной деятельности	93157	92227	91237	90183	89063	87870	86601	33575	33575	33575	33575	33575
Инвестиционная деятельность за счет собственных источников												
4. Изменение поступающих средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Окончание таблицы П1.169.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	93157	92227	91237	90183	89063	87870	86601	33575	33575	33575	33575	33575
Финансовая деятельность												
8. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	93157	92227	91237	90183	89063	87870	29949	0	0	0	0	0
9.1. Уплата процентов	35000	30348	25397	20130	14526	8563	2218	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	35000	30348	25397	20130	14526	8563	2218	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	58157	61879	65839	70053	74537	79307	27731	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	58157	61879	65839	70053	74537	79307	27731	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	-93157	-92227	-91237	-90183	-89063	-87870	-29949	0	0	0	0	0
11. Общее сальдо потока	0	0	0	0	0	0	56652	33575	33575	33575	33575	33575
12. То же нарастающим итогом	0	0	0	0	0	0	56652	90227	123802	157377	190952	224528

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_3_Надежность_Т»

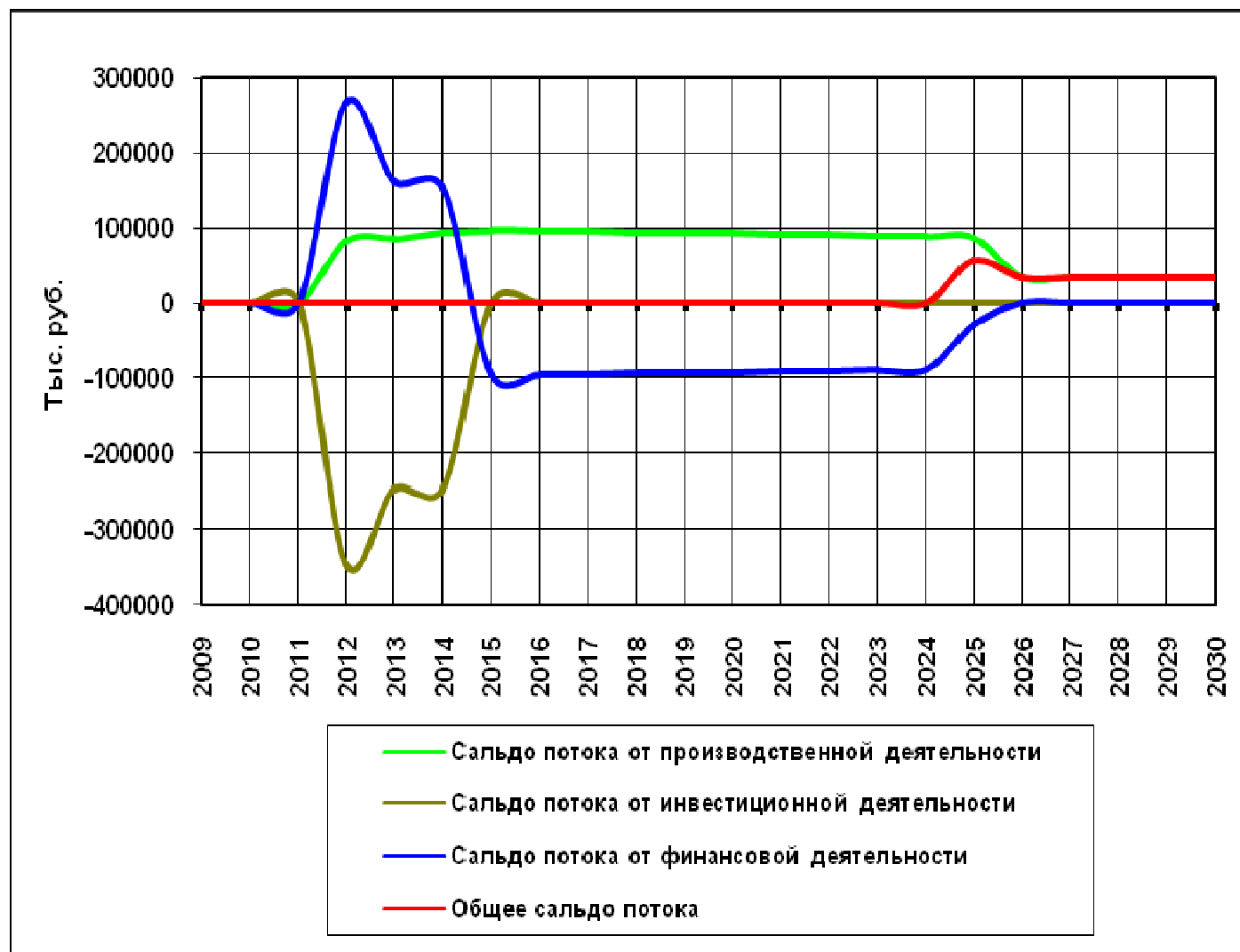


Рисунок П1.30. План денежных поступлений и выплат при реализации реконструкции головного участка тепломагистрали ТМ-3, тыс.руб.

Таблица П1.170. Показатели эффективности проекта реконструкции головного участка тепломагистрали ТМ-3 (2009-2018 гг.), тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Выручка от производственной деятельности, без НДС	0	0	0	101091	101091	101091	101091	101091	101091	101091
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	0	0	0	0	0	33575	33575	33575	33575	33575
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Снижение затрат на производственную деятельность, без НДС	0	0	0	0	0	-35364	-35364	-35364	-35364	-35364
Снижение налогов (НП)	0	0	0	-20218	-15966	-5968	-2950	-3677	-4449	-5271
Инвестиции, с НДС	0	0	0	-346611	-246724	-246043	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	0	0	0	-265738	-161599	-152708	96352	95626	94854	94032
Накопленный денежный поток	0	0	0	-265738	-427337	-580045	-483692	-388066	-293212	-199180
Коэффициент дисконтирования	1,00	1,08	1,17	1,26	1,36	1,47	1,59	1,71	1,85	2,00
Дисконтированный денежный поток (DCF)	0	0	0	-210951	-118780	-103931	60718	55797	51247	47039
Чистый дисконтированный доход (NPV)	0	0	0	-210951	-329731	-433662	-372943	-317146	-265900	-218860
Внутренняя норма доходности (IRR)										

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_3_Надежность_Т»

Таблица П1.171. Показатели эффективности проекта реконструкции головного участка тепломагистрали ТМ-3 (2019-2030 гг.), тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выручка от производственной деятельности, без НДС	101091	101091	101091	101091	101091	101091	101091	35364	35364	35364	35364	35364
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	33575	33575	33575	33575	33575	33575	33575	33575	33575	33575	33575	33575
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Снижение затрат на производственную деятельность, без НДС	-35364	-35364	-35364	-35364	-35364	-35364	-35364	-35364	-35364	-35364	-35364	-35364
Снижение налогов (НП)	-6146	-7076	-8066	-9120	-10240	-11433	-12702	0	0	0	0	0
Инвестиции, с НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	93157	92227	91237	90183	89063	87870	86601	33575	33575	33575	33575	33575
Накопленный денежный поток	-106023	-13796	77441	167624	256687	344557	431158	464733	498308	531883	565458	599033

Окончание таблицы П1.171.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Коэффициент дисконтирования	2,16	2,33	2,52	2,72	2,94	3,17	3,43	3,70	4,00	4,32	4,66	5,03
Дисконтированный денежный поток (DCF)	43150	39555	36231	33160	30322	27700	25278	9074	8402	7780	7203	6670
Чистый дисконтированный доход (NPV)	-175711	-136156	-99925	-66764	-36442	-8742	16536	25610	34013	41792	48996	55666
Внутренняя норма доходности (IRR)		0,00%	2,48%	4,69%	6,36%	7,64%	8,64%	8,96%	9,24%	9,49%	9,70%	9,89%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_3_Надежность_T»

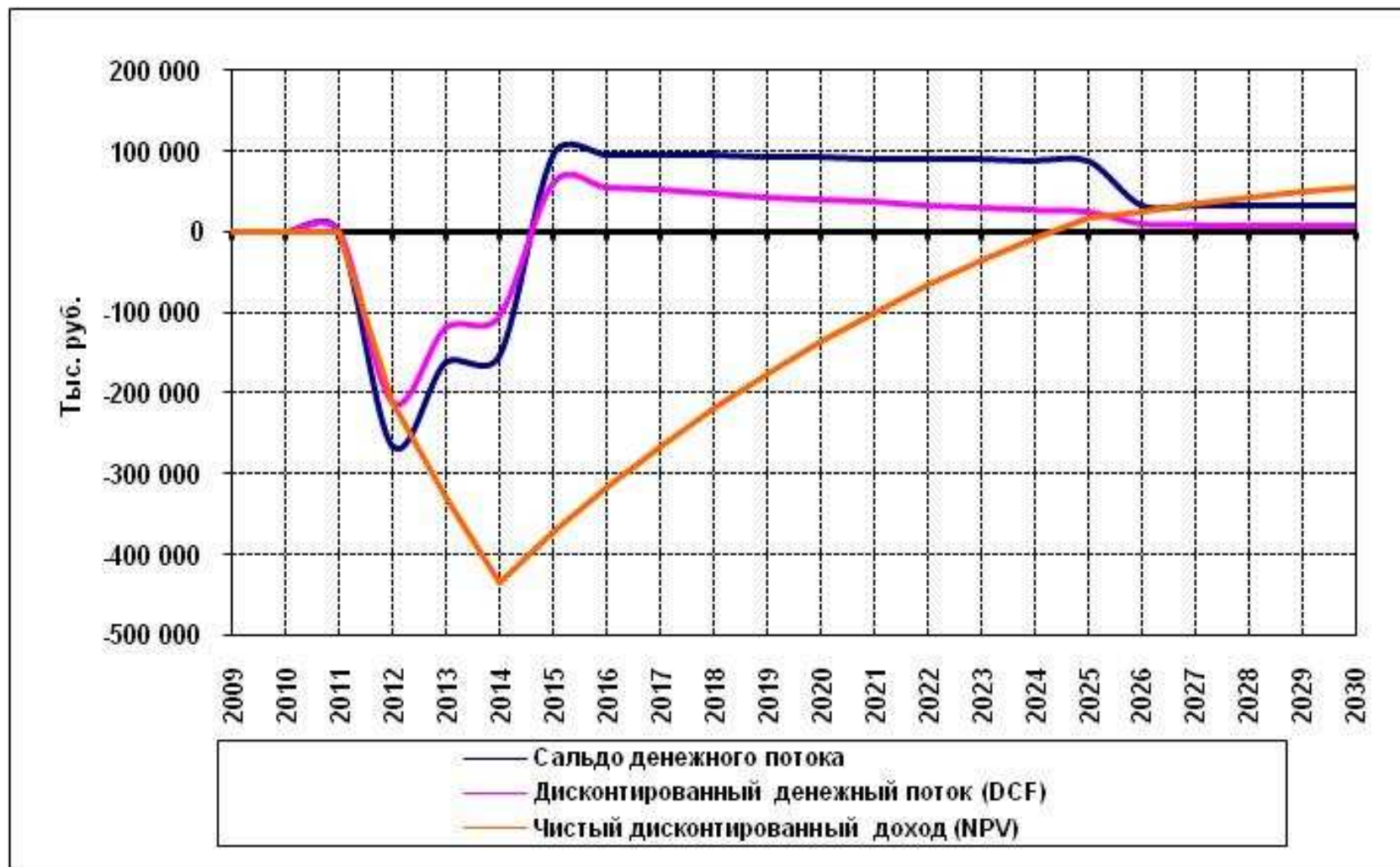


Рисунок П1.31. Показатели эффективности проекта реконструкции головного участка тепломагистрали ТМ-3

П1.3.2.3 Эффективность инвестиций в проект реконструкции тепловых сетей

Таблица П1.172. Программа производства и реализации электроэнергии и тепла (период 2009-2017 гг.)

	Ед.изм.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1. Объем реализованного тепла	тыс. Гкал	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9
2. Объем реализованной электроэнергии	тыс. кВт-ч	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0
3. Средневзвешенный тариф на полезно отпущенное тепло	руб./Гкал	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67
4. Средневзвешенный тариф на отпущенную электроэнергию	тыс. руб.	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10
5. Тарифная надбавка для тарифа на тепло	руб/Гкал	0,00	0,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
6. Тарифная надбавка для тарифа на электроэнергию	руб/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Дополнительная выручка от надбавки с НДС	тыс. руб.	0	0	178932	178932	178932	178932	178932	178932	178932	178932
6. Дополнительная выручка от реализации надбавки к электрической энергии	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Общая дополнительная выручка	тыс. руб.	0	0	178932	178932	178932	178932	178932	178932	178932	178932
в т.ч. НДС	тыс. руб.	0	0	32208	32208	32208	32208	32208	32208	32208	32208
акцизы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
пошлины	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_3_Надежность_Т»

Таблица П1.173. Программа производства и реализации электроэнергии и тепла (период 2018-2030 гг.)

	Ед.изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Объем реализованного тепла	тыс. Гкал	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9	1010,9
2. Объем реализованной электроэнергии	тыс. кВт-ч	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0	1017138,0
3. Средневзвешенный тариф на полезно отпущенное тепло	руб./Гкал	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67	1619,67
4. Средневзвешенный тариф на отпущенную электроэнергию	тыс. руб.	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10
5. Тарифная надбавка для тарифа на тепло	руб/Гкал	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	100,00	74,26	74,26
6. Тарифная надбавка для тарифа на электроэнергию	руб/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Дополнительная выручка от надбавки с НДС	тыс. руб.	178932	178932	178932	178932	178932	178932	178932	178932	178932	119288	88578	88578
6. Дополнительная выручка от реализации надбавки к электрической энергии	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Общая дополнительная выручка	тыс. руб.	178932	178932	178932	178932	178932	178932	178932	178932	178932	119288	88578	88578
в т.ч. НДС	тыс. руб.	32208	32208	32208	32208	32208	32208	32208	32208	32208	21472	15944	15944
акцизы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
пошлины	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_3_Надежность_Т»

Таблица П1.174. План денежных поступлений и выплат (2009-2018 гг.) при реализации проекта реконструкции тепловых сетей, тыс.руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Производственная деятельность										
1. Денежные поступления (всего)	0	0	151637	151637	151637	151637	151637	151637	151637	151637
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии	0	0	151637	151637	151637	151637	151637	151637	151637	151637
1.2. Поступления от реализации электрической энергии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без учета амортизации	0	0	30327	26963	22563	15544	12903	11878	11391	12767
2.1. Изменение общих затрат на производство	0	0	0	10025	21827	38313	46048	50585	54085	54085
2.3. Налог на дополнительную прибыль	0	0	30327	26456	21459	13606	10575	9320	8656	10032
3. Сальдо потока от производственной деятельности	0	0	121310	124674	129074	136093	138734	139759	140246	138870
Инвестиционная деятельность за счет собственных источников										
4. Изменение поступающих средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	237946	280135	391304	183584	107703	83069	0	112326
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	-237946	-280135	-391304	-183584	-107703	-83069	0	-112326
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	0	0	-116636	-155461	-262230	-47491	31031	56690	140246	26544
Финансовая деятельность										
8. Поступление средств	0	0	237946	270617	370580	147209	63984	35042	0	60976
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	237946	270617	370580	147209	63984	35042	0	60976
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	237946	270617	370580	147209	63984	35042	0	60976
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	121310	115156	108351	99718	95015	91732	140246	87521
9.1. Уплата процентов	0	0	0	9331	22514	45294	52717	54451	54272	47394
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	9331	22514	45294	52717	54451	54272	47394
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	121310	105825	85837	54424	42298	37280	85973	40126

Окончание таблицы П1.174.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	121310	105825	85837	54424	42298	37280	85973	40126
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	0	116636	155461	262230	47491	-31031	-56690	-140246	-26544
11. Общее сальдо потока	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. То же нарастающим итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_3_Надежность_Т»

Таблица П1.175. План денежных поступлений и выплат (2019-2030 гг.) при реализации проекта реконструкции тепловых сетей, тыс.руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Производственная деятельность												
1. Денежные поступления (всего)	151637	151637	151637	151637	151637	151637	151637	151637	151637	101091	75066	75066
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии	151637	151637	151637	151637	151637	151637	151637	151637	151637	101091	75066	75066
1.2. Поступления от реализации электрической энергии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты без учета амортизации	11726	13180	11920	11763	11204	12090	12425	14118	15919	7726	3797	3797
2.1. Изменение общих затрат на производство	58817	58817	64121	67308	71307	72598	75066	75066	75066	75066	75066	75066
2.3. Налог на дополнительную прибыль	8751	10205	8677	8359	7598	8418	8629	10321	12122	3929	0	0
3. Сальдо потока от производственной деятельности	139911	138457	139717	139874	140433	139547	139212	137519	135718	93366	71270	71270
Инвестиционная деятельность за счет собственных источников												
4. Изменение поступающих средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	125882	75639	94917	30658	58582	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	-125882	-75639	-94917	-30658	-58582	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	139911	12575	64078	44957	109775	80966	139212	137519	135718	93366	71270	71270
Финансовая деятельность												
8. Поступление средств	0	70040	14761	31014	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Окончание таблицы П1.175.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	70040	14761	31014	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	70040	14761	31014	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	139911	82615	78839	75971	109775	80966	139212	137519	135718	86114	0	0
9.1. Уплата процентов	49062	41795	44132	42536	42343	36948	33427	24964	15960	6379	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	49062	41795	44132	42536	42343	36948	33427	24964	15960	6379	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	90849	40820	34707	33434	67432	44018	105785	112555	119759	79735	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	90849	40820	34707	33434	67432	44018	105785	112555	119759	79735	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	-139911	-12575	-64078	-44957	-109775	-80966	-139212	-137519	-135718	-86114	0	0
11. Общее сальдо потока	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7252	71270	71270
12. То же нарастающим итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7252	78521	149791

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_3_Надежность_T»

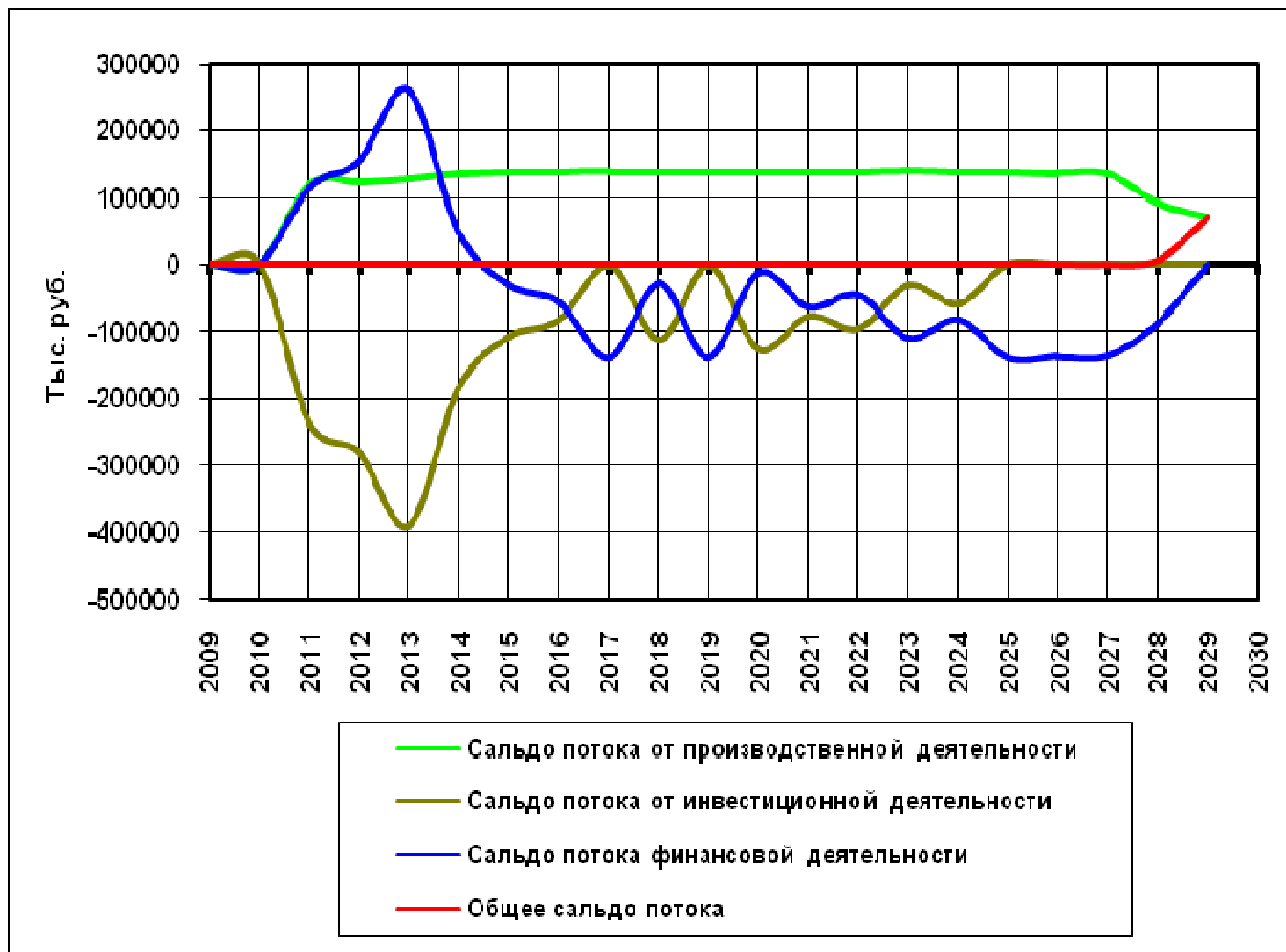


Рисунок П1.32. План денежных поступлений и выплат при реализации реконструкции тепловых сетей, тыс.руб.

Таблица П1.176. Показатели эффективности проекта реконструкции тепловых сетей (2009-2018 гг.), тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Выручка от производственной деятельности, без НДС	0	0	151637	151637	151637	151637	151637	151637	151637	151637
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	0	0	0	9518	20723	36375	43719	48027	51350	51350
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Снижение затрат на производственную деятельность, без НДС	0	0	0	-10025	-21827	-38313	-46048	-50585	-54085	-54085
Снижение налогов (НП)	0	0	-30327	-26456	-21459	-13606	-10575	-9320	-8656	-10032
Инвестиции, с НДС	0	0	-237946	-280135	-391304	-183584	-107703	-83069	0	-112326
Сальдо денежного потока	0	0	-116636	-155461	-262230	-47491	31031	56690	140246	26544
Накопленный денежный поток	0	0	-116636	-272097	-534327	-581818	-550787	-494097	-353851	-327307
Коэффициент дисконтирования	1,00	1,08	1,17	1,26	1,36	1,47	1,59	1,71	1,85	2,00
Дисконтированный денежный поток (DCF)	0	0	-99997	-123410	-192747	-32322	19555	33078	75770	13279
Чистый дисконтированный доход (NPV)	0	0	-99997	-223406	-416153	-448475	-428920	-395842	-320072	-306793
Внутренняя норма доходности (IRR)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_3_Надежность_Т»

Таблица П1.177. Показатели эффективности проекта реконструкции тепловых сетей (2019-2030 гг.), тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выручка от производственной деятельности, без НДС	151637	151637	151637	151637	151637	151637	151637	151637	151637	101091	75066	75066
Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Плата за присоединение к тепловым сетям	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Амортизационные отчисления	55843	55843	60878	63903	67700	68926	71270	71270	71270	71270	71270	71270
Отчисления на капитальный ремонт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Снижение затрат на производственную деятельность, без НДС	-58817	-58817	-64121	-67308	-71307	-72598	-75066	-75066	-75066	-75066	-75066	-75066
Снижение налогов (НП)	-8751	-10205	-8677	-8359	-7598	-8418	-8629	-10321	-12122	-3929	0	0
Инвестиции, с НДС	0	-125882	-75639	-94917	-30658	-58582	0	0	0	0	0	0
Сальдо денежного потока	139911	12575	64078	44957	109775	80966	139212	137519	135718	93366	71270	71270
Накопленный денежный поток	-187396	-174821	-110743	-65785	43990	124955	264167	401686	537405	630770	702040	773310

Окончание таблицы П1.177.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Коэффициент дисконтирования	2,16	2,33	2,52	2,72	2,94	3,17	3,43	3,70	4,00	4,32	4,66	5,03
Дисконтированный денежный поток (DCF)	64806	5393	25446	16531	37374	25524	40635	37167	33963	21634	15291	14158
Чистый дисконтированный доход (NPV)	-241987	-236594	-211147	-194617	-157243	-131719	-91084	-53917	-19954	1680	16971	31129
Внутренняя норма доходности (IRR)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,09%	2,73%	4,82%	6,31%	7,43%	8,05%	8,44%	8,78%

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_3_Надежность_T»

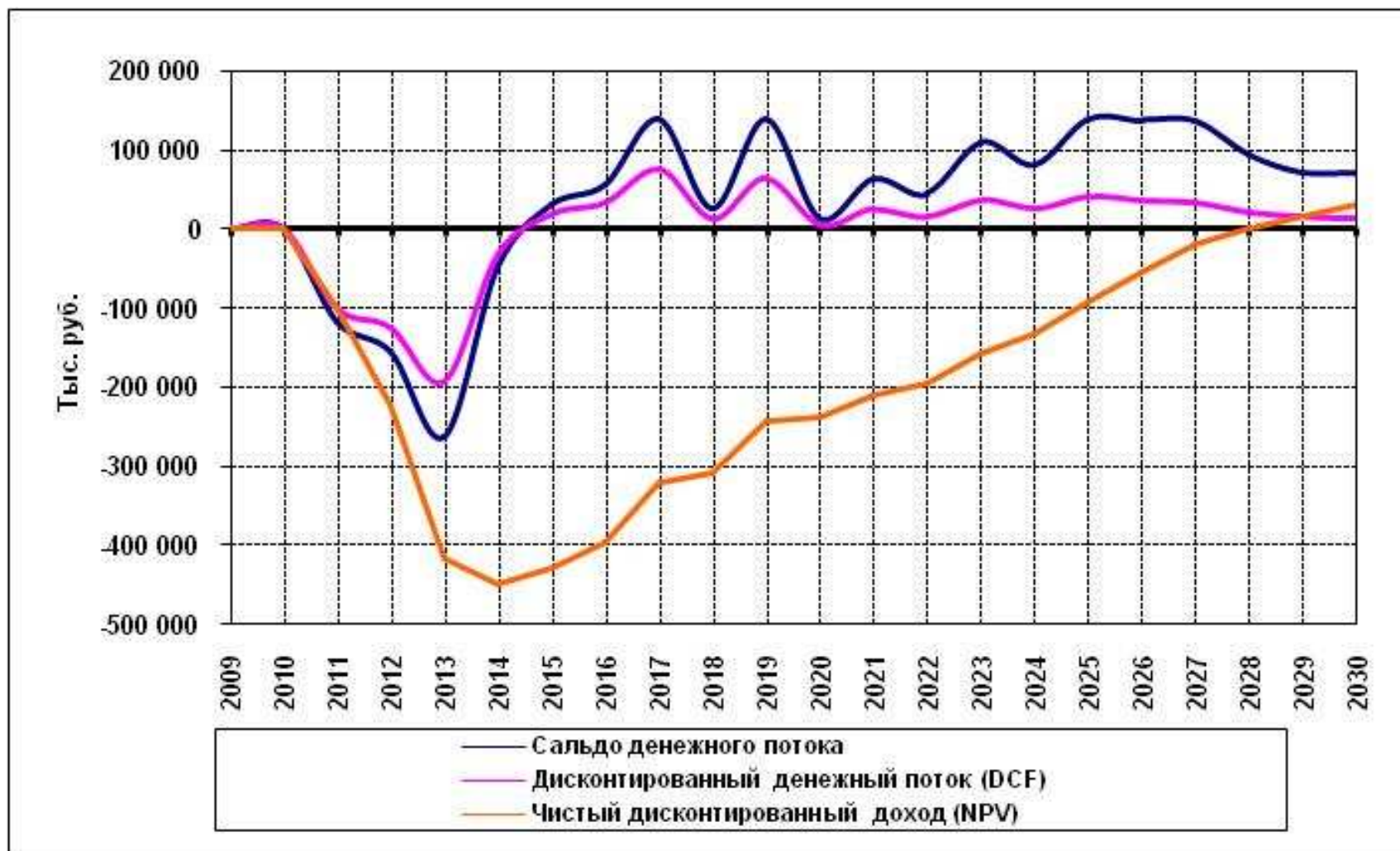


Рисунок П1.33. Показатели эффективности проекта реконструкции тепловых сетей

П1.4. Капитальные затраты и эффективность инвестиций в проект «Развитие системы электроснабжения»

П1.4.1. Капитальные затраты в проект «Развитие системы электроснабжения»

Таблица П1.178. Капитальные затраты в развитие системы электроснабжения в период 2009-201 гг., тыс.руб.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Реконструкция и новое строительство ПС и сетей												
Всего смета затрат, в т.ч (с НДС):	0	0	56355	29651	83218	117371	90849	72153	64763	0	0	0
ПИР и ПСД	0	0	1022	3789	1964	1466	2409	0	0	0	0	0
Оборудование	0	0	47200	23400	55650	88950	73290	47390	34408	0	0	0
СМР и наладка	0	0	4474	770	20258	19373	10939	20043	26118	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	0	52696	27959	76369	109789	86638	67433	60526	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	3659	1692	5346	7583	4211	4720	4237	0	0	0
НДС	0	0	10144	5337	14979	21127	16353	12988	11657	0	0	0
Всего смета проекта	0	0	66499	34989	98198	138498	107202	85141	76420	0	0	0
В том числе НДС	0	0	10144	5337	14979	21127	16353	12988	11657	0	0	0
Новое строительство питающих линий для присоединения потребителей												
Всего смета затрат, в т.ч (с НДС):	0	0	106692	122563	87434	64897	158145	295735	315734	0	56670	50946
ПИР и ПСД	0	0	4649	4886	3747	3619	4737	9975	11855	0	2412	2062
Оборудование	0	0	66414	69803	53535	53640	94734	185717	179078	0	34459	29459
СМР и наладка	0	0	30032	40825	24432	3732	52994	87334	105500	0	16091	16091
Всего капитальные затраты	0	0	101095	115514	81714	60651	148181	277673	296433	0	52963	47613
Непредвиденные расходы	0	0	5597	7050	5720	4246	9964	18062	19300	0	3707	3333
НДС	0	0	19205	22061	15738	11681	28466	53232	56832	0	10201	9170
Всего по проектам	0	0	125897	144625	103172	76578	186611	348967	372566	0	66871	60116
В том числе НДС	0	0	19205	22061	15738	11681	28466	53232	56832	0	10201	9170
Всего смета затрат, в т.ч (с НДС):	0	0	163047	152215	170652	182268	248994	367888	380496	0	56670	50946
ПИР и ПСД	0	0	5671	8675	5712	5085	7145	9975	11855	0	2412	2062
Оборудование	0	0	113614	93203	109185	142590	168024	233107	213486	0	34459	29459

Окончание таблицы П1.178.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
СМР и наладка	0	0	34507	41595	44690	23105	63933	107377	131618	0	16091	16091
Всего капитальные затраты	0	0	153791	143473	158083	170440	234819	345106	356959	0	52963	47613
Непредвиденные расходы	0	0	9256	8742	11066	11828	14175	22782	23537	0	3707	3333
НДС	0	0	29348	27399	30717	32808	44819	66220	68489	0	10201	9170
Всего смета проекта	0	0	192396	179613	201369	215077	293813	434108	448986	0	66871	60116
В том числе НДС	0	0	29348	27399	30717	32808	44819	66220	68489	0	10201	9170
НДС накопленным итогом	0	0	29348	56747	87464	120273	165092	231312	299801	299801	310001	319172
Всего смета проекта накопленным итогом	0	0	192396	372009	573378	788455	1082268	1516375	1965361	1965361	2032232	2092348

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_4_Электроснабжение»

П1.4.2. Эффективность инвестиций в проект «Развитие системы электроснабжения»

Таблица П1.179. Программа производства и реализации электроэнергии и тепла (период 2009-2018 гг.)

	Ед.изм.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1. Объем дополнительно реализованного тепла	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2. Объем дополнительно реализованной электроэнергии	тыс. кВт-ч	0,0	0,0	4,7	9,6	14,2	18,9	23,6	28,2	33,2	38,6
3. Средневзвешенный тариф на полезно отпущенное тепло	руб./Гкал	1619,7	1619,7	1619,7	1619,7	1619,7	1619,7	1619,7	1619,7	1619,7	1619,7
4. Средневзвешенный тариф на отпущенную электроэнергию	тыс. руб.	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
5. Выручка от реализации тепловой энергии	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6. Выручка от реализации электрической энергии	тыс. руб.	0,0	0,0	24238,2	48807,7	72215,5	96461,1	120276,4	144144,4	169500,8	196840,9
7. Общая выручка	тыс. руб.	0,0	0,0	24238,2	48807,7	72215,5	96461,1	120276,4	144144,4	169500,8	196840,9
в т.ч. НДС	тыс. руб.	0,0	0,0	4362,9	8785,4	12998,8	17363,0	21649,8	25946,0	30510,2	35431,4
акцизы	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пошлины	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_4_Электроснабжение»

Таблица П1.180. Программа производства и реализации электроэнергии и тепла (период 2019-2030 гг.)

	Ед.изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Объем дополнительно реализованного тепла	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2. Объем дополнительно реализованной электроэнергии	тыс. кВт-ч	44,1	50,1	56,5	63,5	71,2	79,4	88,1	97,2	106,8	116,7	126,7	136,9
3. Средневзвешенный тариф на полезно отпущенное тепло	руб./Гкал	1619,7	1619,7	1619,7	1619,7	1619,7	1619,7	1619,7	1619,7	1619,7	1619,7	1619,7	1619,7
4. Средневзвешенный тариф на отпущенную электроэнергию	тыс. руб.	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
5. Выручка от реализации тепловой энергии	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6. Выручка от реализации электрической энергии	тыс. руб.	224928,8	255541,8	288352,7	324150,8	363135,1	405143,3	449409,1	495933,5	545214,7	595820,2	646850,8	698848,6
7. Общая выручка	тыс. руб.	224928,8	255541,8	288352,7	324150,8	363135,1	405143,3	449409,1	495933,5	545214,7	595820,2	646850,8	698848,6
в т.ч. НДС	тыс. руб.	40487,2	45997,5	51903,5	58347,1	65364,3	72925,8	80893,6	89268,0	98138,6	107247,6	116433,1	125792,8
акцизы	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
пошлины	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_4_Электроснабжение»

Таблица П1.181. Дополнительные издержки необходимые для выполнения производственной программы (2009-2018 гг.), тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Амортизационные отчисления	0	0	7696	14880	22935	31538	43291	60655	78614	78614
1. Постоянные производственные затраты, в т.ч.:	0	0	8388	16220	24999	34377	47187	66114	85690	85690
1.1. Заработная плата производственного персонала	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Постоянные общезаводские затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1. Заработная плата АУП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Переменные затраты, в т.ч.:	13504	13213	13051	26281	38886	51941	64765	77617	91271	105993
3.1. Затраты на топливо	13504	13213	13051	26281	38886	51941	64765	77617	91271	105993
Итого	9491	9287	21440	42501	63885	86318	111952	143731	176961	191683
Справочно НДС уплаченный поставщикам	2431	2378	2349	4731	6999	9349	11658	13971	16429	19079

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_4_Электроснабжение»

Таблица П1.182. Дополнительные издержки необходимые для выполнения производственной программы (2019-2030 гг.), тыс. руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Амортизационные отчисления	81289	83694	83694	83694	83694	83694	83694	83694	83694	83694	83694	83694
1. Постоянные производственные затраты, в т.ч.:	88605	91226	91226	91226	91226	91226	91226	91226	91226	91226	91226	91226
1.1. Заработная плата производственного персонала	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Постоянные общезаводские затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1. Заработная плата АУП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Переменные затраты, в т.ч.:	121118	137602	155270	174547	195539	218160	241996	267049	293586	320836	348315	376315
3.1. Затраты на топливо	121118	137602	155270	174547	195539	218160	241996	267049	293586	320836	348315	376315
Итого	209723	228829	246497	265773	286765	309386	333222	358275	384812	412062	439542	467542
Справочно НДС уплаченный поставщикам	21801	24768	27949	31418	35197	39269	43559	48069	52845	57750	62697	67737

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_4_Электроснабжение»

Таблица П1.183. План денежных поступлений и выплат (2009-2018 гг.) при реализации развития системы электроснабжения, тыс.руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Производственная деятельность										
1. Денежные поступления (всего)	0	0	138067	158231	174841	197916	216571	234182	256752	292015
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. Поступления от реализации электрической энергии	0	0	73856	98426	121834	146079	169895	193762	219119	246459
1.3. Прочие доходы	0	0	64211	59806	53007	51837	46676	40419	37633	45556
2. Денежные выплаты	0	0	35090	45359	54631	65091	73932	80557	86317	97464
2.1. Изменение общих затрат на производство	0	0	18966	37529	56514	76458	99593	128778	159259	171331
2.2. Изменение НДС к уплате	0	0	-4890	-829	-2987	-2732	-13197	-32866	-32483	39394
2.3. Налог на дополнительную прибыль	0	0	23820	22710	21052	20171	17629	12434	5673	4748
3. Сальдо потока от производственной деятельности	0	0	102977	112873	120210	132826	142639	153625	170435	194551
Инвестиционная деятельность за счет собственных источников	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Изменение поступающих средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1. Амортизационные отчисления	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2. Продажа финансовых активов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3. Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4. Прибыль	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	0	192396	179613	201369	215077	293813	434108	448986	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	-192396	-179613	-201369	-215077	-293813	-434108	-448986	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	0	0	-89419	-66741	-81160	-82251	-151174	-280483	-278551	194551
Финансовая деятельность	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Поступление средств	0	0	133331	116889	136028	142069	213181	341117	347680	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	133331	116889	136028	142069	213181	341117	347680	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	133331	116889	136028	142069	213181	341117	347680	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Окончание таблицы П1.183.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	43912	50148	54869	59818	62007	60634	69129	194551
9.1. Уплата процентов	0	0	0	7154	13065	20603	28831	43232	69129	96943
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	7154	13065	20603	28831	43232	69129	96943
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	43912	42994	41804	39215	33176	17402	0	97607
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	43912	42994	41804	39215	33176	17402	0	97607
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	0	89419	66741	81160	82251	151174	280483	278551	-194551
11. Общее сальдо потока	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. То же нарастающим итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_4_Электроснабжение»

Таблица П1.184. План денежных поступлений и выплат (2019-2030 гг.) при реализации развития системы электроснабжения, тыс.руб.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Производственная деятельность												
1. Денежные поступления (всего)	324291	362434	403355	448991	498443	550699	603428	658324	717154	773602	827927	884403
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. Поступления от реализации электрической энергии	274547	305160	337971	373769	412753	454761	499027	545552	594833	645438	696469	748467
1.3. Прочие доходы	49745	57274	65384	75222	85690	95938	104401	112773	122321	128163	131459	135937
2. Денежные выплаты	115026	133982	155091	179585	206524	235713	266476	295051	324226	353391	382283	411946
2.1. Изменение общих затрат на производство	186605	202704	217192	232999	250213	268762	288307	308850	330611	352956	375489	398449
2.2. Изменение НДС к уплате	31904	36860	49992	54647	59678	64870	69817	74953	80598	85547	90026	94890
2.3. Налог на дополнительную прибыль	9710	14971	21593	30280	40005	50646	61863	69895	77309	84129	90488	97191
3. Сальдо потока от производственной деятельности	209265	228452	248263	269406	291920	314986	336952	363273	392928	420210	445645	472457
Инвестиционная деятельность за счет собственных источников	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Изменение поступающих средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1. Амортизационные отчисления	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Окончание таблицы П1.184.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
4.2. Продажа финансовых активов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3. Плата за подключение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4. Прибыль	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	66871	60116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	-66871	-60116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	142395	168336	248263	269406	291920	314986	336952	363273	392928	420210	445645	472457
Финансовая деятельность	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	142395	168336	248263	269406	291920	314986	78399	0	0	0	0	0
9.1. Уплата процентов	89135	84874	78197	64592	48207	28709	5807	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	89135	84874	78197	64592	48207	28709	5807	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	53260	83462	170066	204814	243713	286276	72592	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	53260	83462	170066	204814	243713	286276	72592	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	-142395	-168336	-248263	-269406	-291920	-314986	-78399	0	0	0	0	0
11. Общее сальдо потока	0	0	0	0	0	0	258553	363273	392928	420210	445645	472457
12. То же нарастающим итогом	0	0	0	0	0	0	258553	621826	1014754	1434965	1880609	2353067

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_4_Электроснабжение»

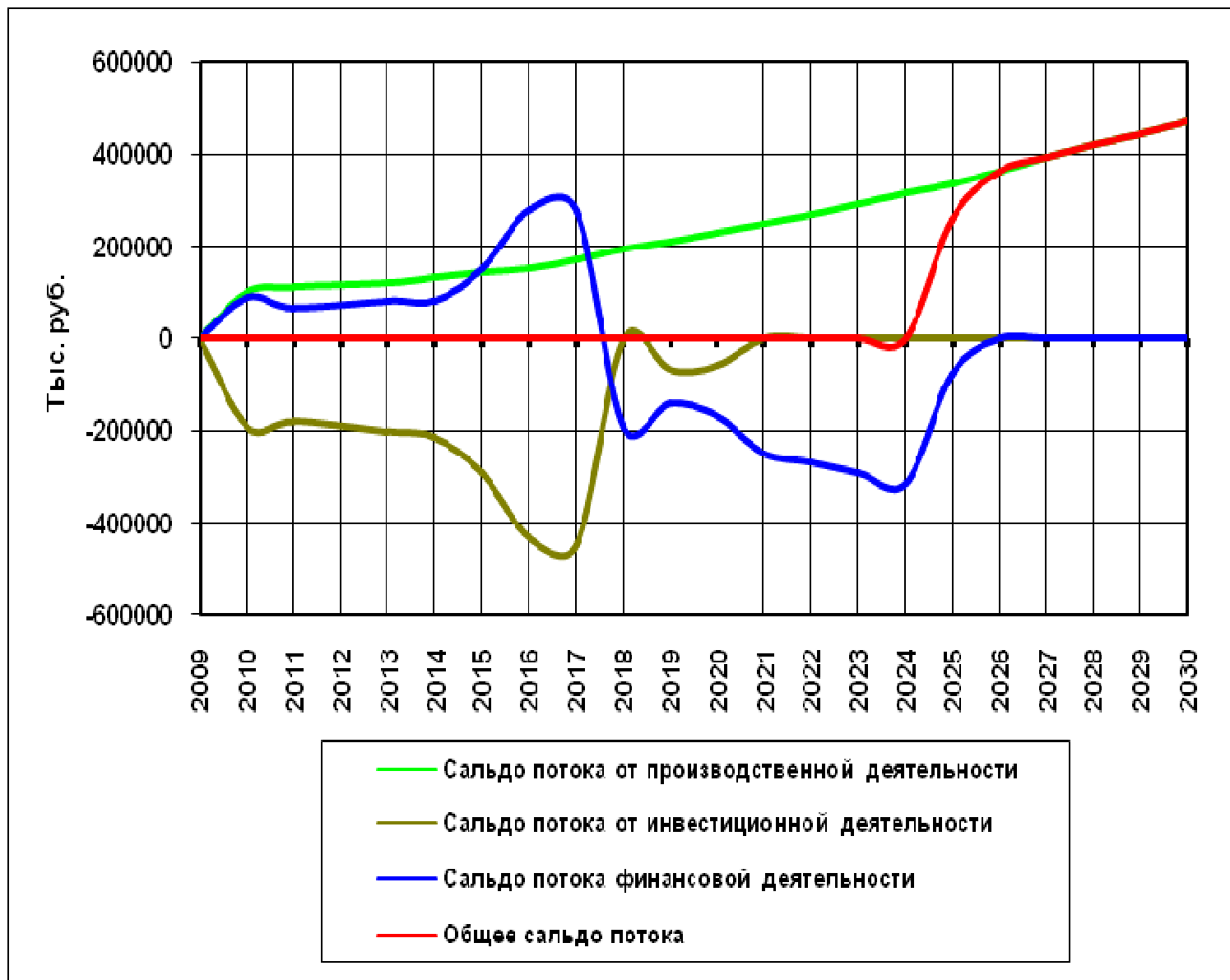


Рисунок П1.34. План денежных поступлений и выплат при реализации развития системы электроснабжения, тыс.руб.

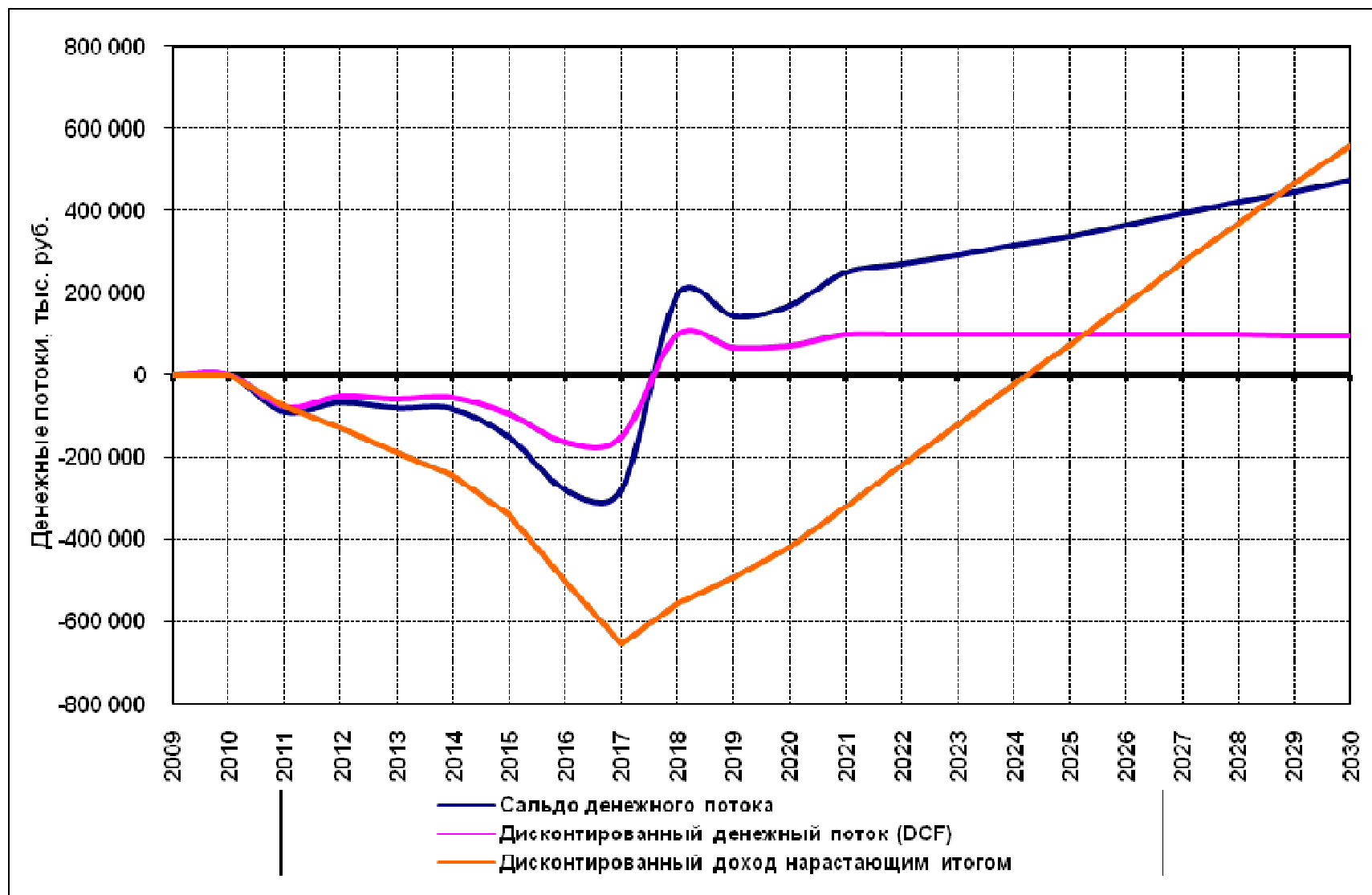


Рисунок П1.35. Показатели эффективности проекта развития системы электроснабжения

П2. КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГУП «КАМЧАТСККОММУНЭНЕРГО» НА РАСЧЕТНЫЙ СРОК ДО 2025 ГОДА

П2.1. Капитальные затраты в проект «Газификация котельной №1 с переключением нагрузки котельных»

Таблица П1.185. Капитальные затраты в газификацию котельной №1 с переключением нагрузки котельных, тыс. руб.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1. Строительство новой №1 с установленной тепловой мощностью 100 МВт	0	80363	660156	0	0	0	0	0	0
ИРД, ПИР и ПСД	0	34158		0	0	0	0	0	0
Основное и вспомогательное оборудование котельной в блочно-модульном исполнении	0		515592	0	0	0	0	0	0
Общестроительные работы	0	17847	59491	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы (площадка территории котельной)	0	28358	85073	0	0	0	0	0	0
Прочие затраты	0		61871	0	0	0	0	0	0
НДС	0	14465	118828	0	0	0	0	0	0
Всего смета строительства	0	94828	778984	0	0	0	0	0	0
2. Строительство БМ ЦТП на территории ликвидируемых котельных в расширяемой зоне действия котельной №1	0	0	3513	42463	28536	27408	0	0	0
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	3513	2789	1240	65	0	0	0
Основное и вспомогательное оборудование ЦТП в блочно-модульном исполнении	0	0	0	31118	20795	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы (площадка территории котельной)	0	0	0	8556	6501	27343	0	0	0
Прочие затраты	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	632	7643	5136	4933	0	0	0
Всего смета строительства	0	0	4146	50106	33672	32341	0	0	0

Окончание таблицы П1.185.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3. Строительство тепловых сетей для расширения зоны действия котельной №1 в зоне действия ликвидируемых котельных	0	0	3177	67342	142722	98321	0	0	0
ИРД, ПИР и ПСД	0	0	3177	8259	0	0	0	0	0
Материалы и оборудование тепловых сетей	0	0	0	39714	72651	15108	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	14236	51747	45410	0	0	0
Прочие затраты	0	0	0	5133	18324	37803	0	0	0
НДС	0	0	572	12122	25690	17698	0	0	0
Всего смета строительства	0	0	3749	79464	168412	116018	0	0	0
ИТОГО по проекту									
ИРД, ПИР и ПСД	0	34158	6690	11048	1240	65	0	0	0
Оборудование	0	0	515592	70832	93446	15108	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	46205	144564	22792	58248	72753	0	0	0
Всего капитальные затраты	0	80363	666846	104672	152934	87925	0	0	0
Непредвиденные расходы	0	0	61871	5133	18324	37803	0	0	0
НДС	0	14465	120032	19765	30826	22631	0	0	0
Всего смета проекта	0	94828	848750	129570	202084	148360	0	0	0
Всего смета проекта накопленным итогом	0	94828	943578	1073148	1275232	1423592	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Газификация №1 с переключениями»

П2.2. Эффективность инвестиций в проект «Газификация котельной №1 с переключением нагрузки котельных»

Таблица П1.186. Программа производственной деятельности по дополнительной реализации тепловой энергии

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1. Объем реализованного тепла	98,5	98,5	100,0	99,8	163,7	269,5	269,6	269,5	269,1	269,0	269,2	268,8	268,8	268,8	270,1	270,6	262,0
2. Тариф на полезно отпущенное тепло	2972	2972	2972	2972	2972	2972	2972	2972	2972	2972	2972	2200	2200	2200	2200	2200	2200
3. Выручка от реализации тепловой энергии на отопление	155097	154971	157979	157443	250984	420527	421165	420058	418980	418724	419158	309531	308880	308634	310022	309833	298831
4. Выручка от реализации тепловой энергии на вентиляцию	0	0	0	0	0	4947	5411	5838	5823	5820	5826	4302	4908	5510	6104	6680	7239
5. Выручка от реализации тепловой энергии на ГВС	107401	107401	108403	108403	186012	291987	291436	291436	291436	291436	291436	215740	215740	215370	215703	216167	209272
6. Общая выручка без НДС	262498	262372	266381	265846	436996	717461	718012	717332	716239	715979	716419	529574	529529	529514	531829	532679	515343
НДС	47250	47227	47949	47852	78659	129143	129242	129120	128923	128876	128955	95323	95315	95312	95729	95882	92762
акцизы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
пошлины	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Газификация №1 с переключениями»

Таблица П1.187. Дополнительные издержки необходимые для выполнения производственной программы, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Амортизационные отчисления		3793	37743	42926	51009	56944	56944	56944	56944	56944	56944	56944	56944	56944	56944	56944	56944
Дополнительные издержки																	
1. Постоянные производственные затраты, в т.ч.:	90813	94607	123532	123301	145307	144854	141123	136676	136676	136723	136959	137207	137468	137741	138028	138330	138646
1.1. Заработная плата производственного персонала	22438	22438	22438	22438	22438	22438	22438	22438	22438	22438	22438	22438	22438	22438	22438	22438	22438
1.2. ЕСН	5548	5548	5548	5548	5548	5548	5548	5548	5548	5548	5548	5548	5548	5548	5548	5548	5548
1.3. Ремонт и освоение нового оборудования	15759	15759	10734	5321	19243	12856	9125	4678	4678	4725	4961	5209	5470	5743	6030	6332	6648
1.4. Цеховые расходы	7701	7701	7701	7701	7701	7701	7701	7701	7701	7701	7701	7701	7701	7701	7701	7701	7701
1.5. Общеэксплуатационные расходы	9901	9901	9901	9901	9901	9901	9901	9901	9901	9901	9901	9901	9901	9901	9901	9901	9901
1.6. Транспортные расходы	12780	12780	12780	12780	12780	12780	12780	12780	12780	12780	12780	12780	12780	12780	12780	12780	12780
3. Переменные затраты, в т.ч.:	150587	150558	152527	144679	221884	349582	349804	349600	349156	349050	349229	348807	348788	348831	350351	350995	340519
3.1. Затраты на топливо	126444	126389	128359	120536	197741	325439	325661	325458	325013	324907	325086	324664	324645	324688	326208	326853	316376
Итого	241400	245164	276059	267980	367191	494436	490927	486277	485832	485773	486188	486014	486256	486572	488379	489325	479165
Справочно: НДС уплаченный поставщикам	32591	32586	32036	29648	46051	67887	67256	66419	66339	66328	66403	66371	66415	66472	66797	66967	65139

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ГП_1_Газификация №1 с переключениями»

Таблица П1.188. План денежных поступлений и выплат (2009-2019 гг.) при реализации проекта, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Производственная деятельность											
1. Денежные поступления (всего) без НДС	262498	262372	266381	265846	436996	717461	718012	717332	716239	715979	716419
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии	262498	262372	266381	265846	436996	717461	718012	717332	716239	715979	716419
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты (без НДС и амортизации)	245620	244813	236380	224627	330143	482097	479400	475544	474969	474871	475291
2.1. Общие затраты без НДС	241400	241371	238316	225054	316182	437493	433983	429333	428888	428829	429244
2.3. Налог на прибыль	4220	3442	-1936	-427	13961	44605	45417	46211	46081	46041	46046
3. Сальдо потока от производственной деятельности	16879	17559	30001	41218	106853	235363	238612	241788	241269	241109	241128
4. НДС к уплате	14623	0	0	0	0	29584	52940	48498	49692	50949	52236
Инвестиционная деятельность											
5. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Выплаты, всего	0	94828	848750	129570	202084	148360	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	-94828	-848750	-129570	-202084	-148360	0	0	0	0	0
8. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	16879	-77269	-818749	-88352	-95231	87004	238612	241788	241269	241109	241128
Финансовая деятельность											
8. Поступление средств	0	120562	900609	185081	259035	190675	81093	62608	44176	25759	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	29527	89602	98437	107960	99260	81093	62608	44176	25759	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	29527	89602	98437	107960	99260	81093	62608	44176	25759	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	91035	811007	86644	151075	91416	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	91035	811007	86644	151075	91416	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	35260	81860	96729	163804	277679	262761	247453	228501	209924	257593
9.1. Уплата процентов	0	21493	89602	98437	107960	99260	81093	62608	44176	25759	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	21493	89602	98437	107960	99260	81093	62608	44176	25759	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	13766	-7742	-1707	55844	178420	181668	184844	184325	184165	257593
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	13766	-7742	-1707	55844	178420	181668	184844	184325	184165	257593
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	85302	818749	88352	95231	-87004	-181668	-184844	-184325	-184165	-257593
11. Общее сальдо потока	16879	8034	0	0	0	0	56944	56944	56944	56944	-16465
12. То же нарастающим итогом	16879	24912	24912	24912	24912	24912	81856	138800	195743	252687	236222

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ГП_1_Газификация №1 с переключениями»

Таблица П1.189. План денежных поступлений и выплат (2020-2030 гг.) при реализации проекта, тыс. руб.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Производственная деятельность											
1. Денежные поступления (всего) без НДС	529574	529529	529514	531829	532679	515343	513025	512671	511590	511590	511590
1.1. Поступления от реализации тепловой энергии	529574	529529	529514	531829	532679	515343	513025	512671	511590	511590	511590
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты (без НДС и амортизации)	437782	437967	438217	440125	441052	429457	428241	428293	427895	428203	428526
2.1. Общие затраты без НДС	429071	429312	429628	431435	432382	422222	421281	421435	421208	421592	421996
2.3. Налог на прибыль	8712	8655	8588	8690	8671	7235	6960	6858	6688	6611	6530
3. Сальдо потока от производственной деятельности	91791	91562	91297	91704	91627	85886	84785	84378	83695	83387	83064
4. НДС к уплате	21326	22228	22169	23188	24121	22985	23682	24515	25288	26140	26067
Инвестиционная деятельность											
5. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Выплаты, всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	91791	91562	91297	91704	91627	85886	84785	84378	83695	83387	83064
Финансовая деятельность											
8. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Для финансирования капитальных вложений	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Для финансирования дефицита бюджета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1. Уплата процентов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Общее сальдо потока	91791	91562	91297	91704	91627	85886	84785	84378	83695	83387	83064
12. То же нарастающим итогом	328013	419575	510872	602576	694203	780089	864873	949251	1032946	1116333	1199397

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ГП_1_Газификация №1 с переключениями»

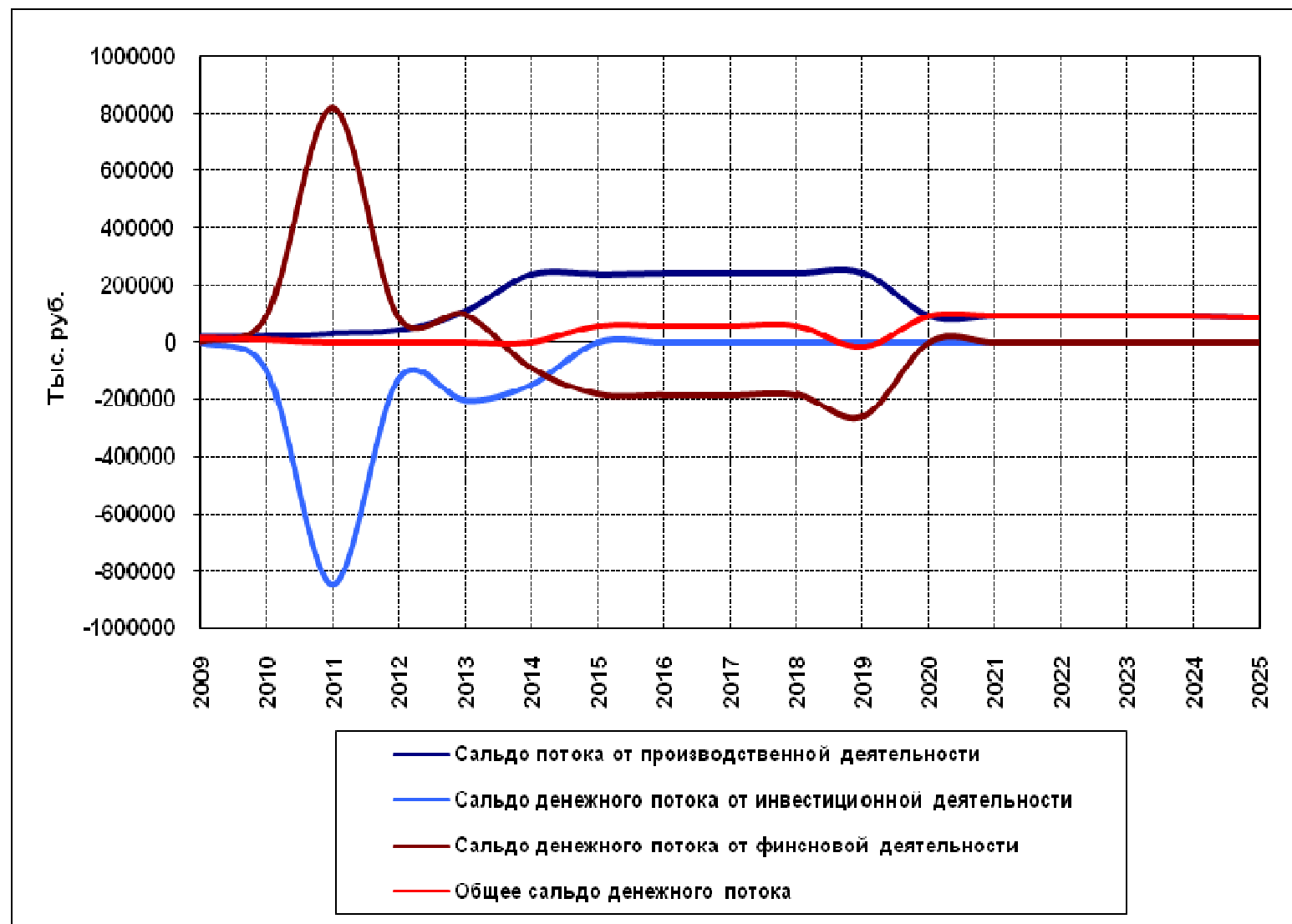


Рисунок П1. 36. План денежных поступлений и выплат при реализации проекта
«Газификация котельной №1 с переключением нагрузки котельных»

ПЗ. КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУП «ПЕТРОПАВЛОВСКИЙ ВОДОКАНАЛ» НА РАСЧЕТНЫЙ СРОК ДО 2025 ГОДА

ПЗ.1. Капитальные затраты по инвестиционной программе МУП «Петропавловский водоканал» в области водоснабжения

Таблица П1.190 Капитальные затраты по инвестиционной программе МУП «Петропавловский водоканал» в области водоснабжения, тыс. руб.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Итого капитальные затраты (без НДС)	0	45593	216271	53390	0	0	0	0	0
Проект1. Реконструкция ВНС "Моховая"		1780	33051	16017					
Проект 2.Модернизация ВНС «Кольцевая»		1780	18644	9237					
Проект 3.Модернизация ВНС «Главная»		1186	13559	6441					
Проект 4.Модернизация малых и средних ВНС		1186	14407	7288					
Проект 5.Отладка эксплуатационных режимов на ВНС “Моховая”, “Кольцевая”, “Главная” и соответствующих РЧВ		8475	0	0					
Проект 6.Установка расходомеров на водопроводной магистрали, идущей от Елизово		847	0	0					
Проект 7.Реконструкция и замена водопроводных сетей		847	14407	13559					
Проект 8.Разработка плана развития водопроводной сети		5932	0	0					
Проект 9.Строительство водопроводных сетей и ВНС в поселке Халактырка		5085	0	0					
Проект 10. Оборудование для обнаружения утечек		1525	1017	0					
Проект 11.Поставка и установка системы SCADA		8475	67797	0					
Проект 12.Программа контроля напора и расхода и техническое обследование РЧВ		847	847	0					
Проект 13.Установка систем видео-мониторинга на сооружениях водоснабжения и КОС «Чавыча»		5085	5085	0					
Проект 14. Поставка и установка приборов учета расхода воды у потребителей		847	15254	847					
Проект 15. Поставка транспортных средств и специализированных машин для замены устаревшей техники		1695	32203	0					
НДС	0	8207	38929	9610	0	0	0	0	0
ИТОГО смета затрат, вкл. НДС	0	53800	255200	63000	0	0	0	0	0
ИТОГО накопленным итогом	0	53800	309000	372000	372000	372000	372000	372000	372000

П3.2. Эффективность инвестиционной программы МУП «Петропавловский водоканал» в области водоснабжения

Таблица П1.191. Экономические эффекты от реализации инвестиционной программы в области водоснабжения МУП «Петропавловский водоканал», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Эффекты от реализации проекта										
Сокращение потребления электроэнергии, тыс. кВт.ч.	0	0	1386	2344	5936	5936	5936	5936	5936	47488
Сокращение покупки воды, тыс. м ³	0	0	0	106	226	226	226	226	226	1808
Снижение потерь воды, тыс. м ³	0	0	37	313	396	396	396	396	396	3165
Цены на ресурсы										
Тариф на покупку электроэнергии, руб./кВт.ч.	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94
Стоимость покупной воды, руб./м ³	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88		2,88	2,88
Экономический эффект от реализации проектов										
Сокращение потребления электроэнергии	0	0	4075	6891	17452	17452	17452	17452	17452	139615
Сокращение покупки воды	0	0	107	1207	1790	1790	1790	1790	1790	14323
Снижение затрат на зарплату, включая ЕСН	0	0	0	17537	17537	17537	17537	17537	17537	140294
Сокращение затрат на ремонты	0	0	0	3683	8565	8565	8565	8565	8565	68520
Сокращение прочих затрат	0	0	0	300	300	300	300	300	300	2400
Всего эффект от проектов	0	0	4181	29618	45644	45644	45644	45644	45644	365151
В том числе НДС	0	0	638	1843	4288	4288	4288	4288	4288	34300

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ИП_ПВК»

Таблица П1.192. Прирост эксплуатационных затрат МУП «Петропавловский водоканал» в результате реализации инвестиционной программы в сфере водоснабжения, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
1. Постоянные производственные затраты, в т.ч.:	0	0	10197	12276	12276	12276	12276	12276	12276	98208
1.1. Заработна плата производственного персонала	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Постоянные общезаводские затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1. Заработная плата АУП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Переменные затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1. Затраты на топливо	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	0	0	10197	12276	12276	12276	12276	12276	12276	98208
Справочно НДС уплаченный поставщикам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ИП_ПВК»

Таблица П1.193. План денежных поступлений и выплат при реализации инвестиционной программы МУП «Петропавловский водоканал» в области водоснабжения, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Производственная деятельность										
1. Денежные поступления (всего)	0	0	4181,243	29618,02	45643,91	45643,91	45643,91	45643,91	45643,91	365151,3
1.1. Дополнительные денежные поступления	0	0	4181,243	29618,02	45643,91	45643,91	45643,91	45643,91	45643,91	365151,3
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты	0	0	10197	15375,82	18092,08	18092,08	18092,08	18092,08	18092,08	144736,6
2.1. Общие затраты	0	0	10197	12276	12276	12276	12276	12276	12276	98208
2.2. НДС к уплате	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3. Налог на прибыль	0	0	0	3099,823	5816,076	5816,076	5816,076	5816,076	5816,076	46528,61
3. Сальдо потока от производственной деятельности	0	0	-6015,757	14242,2	27551,84	27551,84	27551,84	27551,84	27551,84	220414,7
Инвестиционная деятельность за счет собственных источников										
4. Поступление средств	0	0	10197	12276	12276	12276	12276	12276	12276	98208
4.1. Амортизационные отчисления	0	0	10197	12276	12276	12276	12276	12276	12276	98208
4.2. Продажа финансовых активов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	53800	255200	63000	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	-53800	-245003	-50724	12276	12276	12276	12276	12276	98208
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	0	-53800	-251018,8	-36481,8	39827,84	39827,84	39827,84	39827,84	39827,84	318622,7
Финансовая деятельность										
8. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1. Уплата процентов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Общее сальдо потока	0	-53800	-251018,8	-36481,8	39827,84	39827,84	39827,84	39827,84	39827,84	318622,7
12. То же нарастающим итогом	0	-53800	-304818,8	-341300,6	-301472,7	-261645	-221817	-181989	-142161	176461,3

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ИП_ПВК»

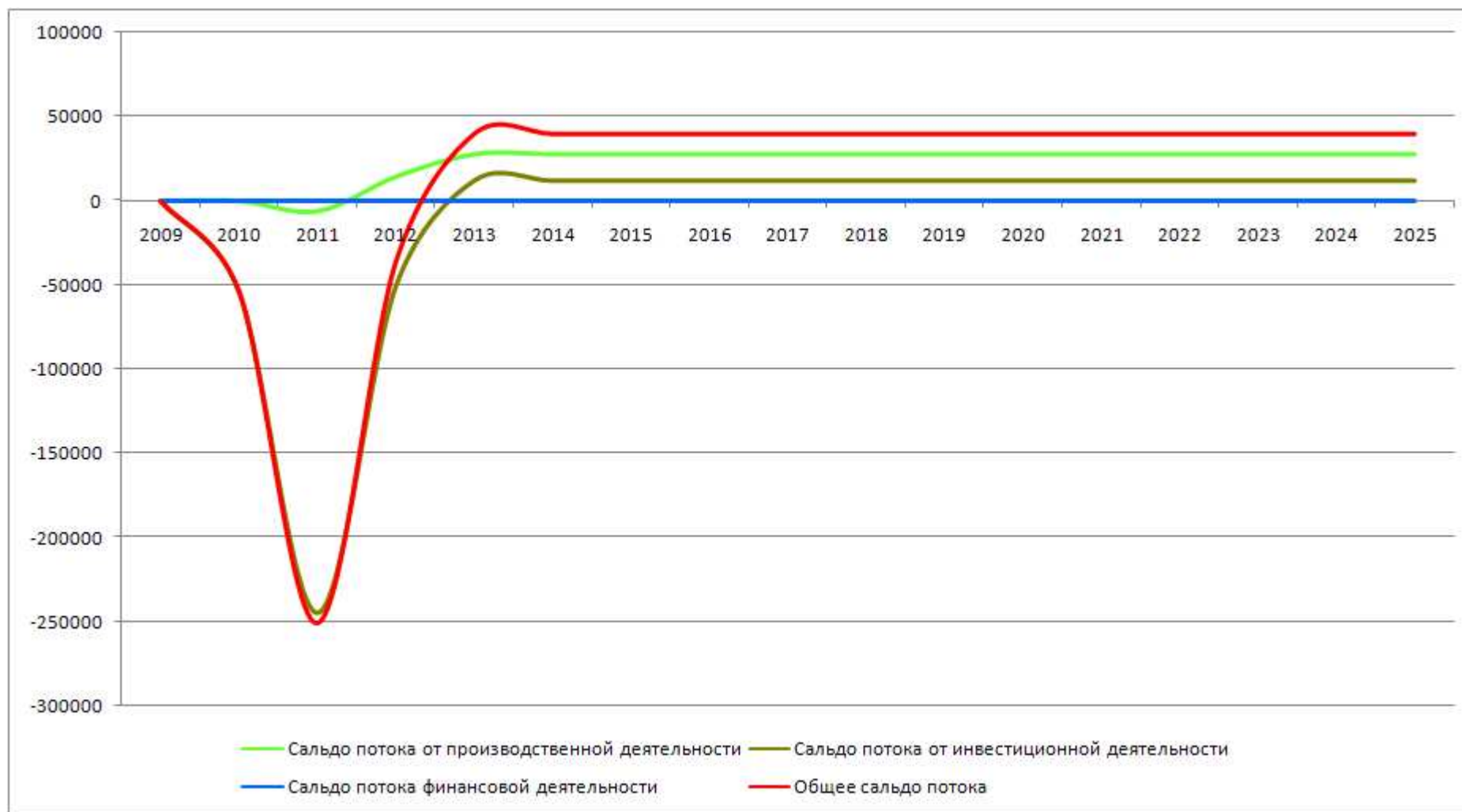


Рисунок П1.37. План денежных поступлений и выплат при реализации инвестиционной программы в сфере водоснабжения МУП «Петропавловский водоканал»

Таблица П1.194. Показатели эффективности инвестиционной программы в сфере водоснабжения МУП «Петропавловский водоканал», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Общее сальдо денежного потока	0	-53800	-251018,8	-36481,8	39827,84	39827,84	39827,84	39827,84	39827,84	318622,7
Накопленный денежный поток	0	-53800	-304818,8	-341300,6	-301472,7	-261644,9	-221817	-181989	-142161	176461,3
Коэффициент дисконтирования	1	1,080	1,166	1,260	1,360	1,469	1,587	1,714	1,851	3,426
Дисконтированный денежный поток (DCF)	0	-49814,81	-215208,1	-28960,43	29274,65	27106,16	25098,29	23239,16	21517,74	123654,7
Дисконтированный денежный поток нарастающим итогом, чистый дисконтированный доход (NPV)	0	-49814,81	-265022,9	-293983,4	-264708,7	-237602,6	-212504	-189265	-167747	-44092,7
Внутренняя норма доходности (IRR)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,056

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРи», модель «ИП_ПВК»

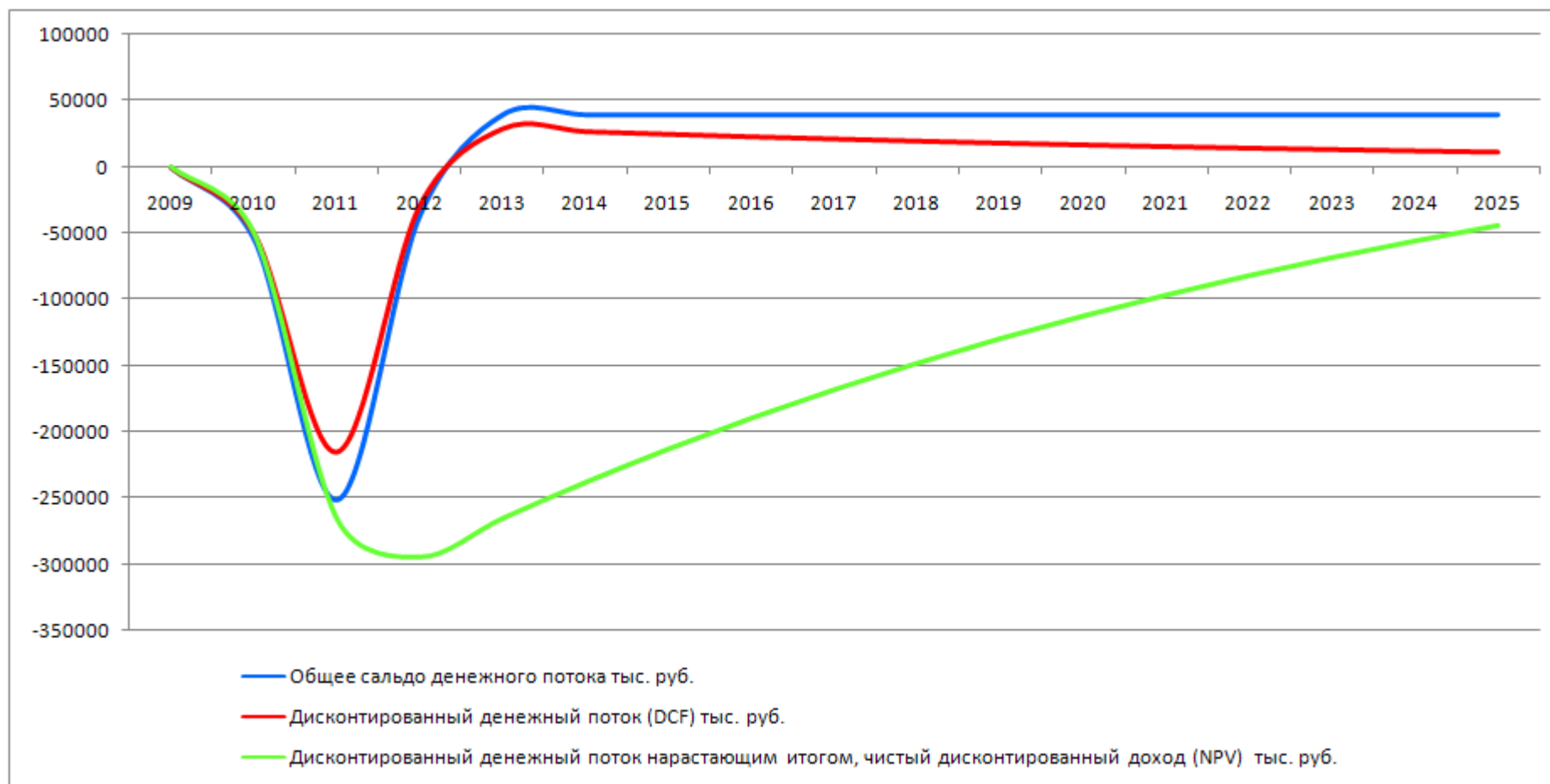


Рисунок П1.38. Показатели эффективности инвестиционной программы в сфере водоснабжения МУП «Петропавловский водоканал», тыс. руб.

П4. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА МУП «ПЕТРОПАВЛОВСКИЙ ВОДОКАНАЛ» В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ И КАНАЛИЗОВАНИЯ НА РАСЧЕТНЫЙ СРОК ДО 2025 ГОДА

П4.1. Капитальные затраты по инвестиционной программе МУП «Петропавловский водоканал» в области водоотведения и канализования

Таблица П1.195. Капитальные затраты по инвестиционной программе МУП «Петропавловский водоканал» в области водоотведения и канализования, тыс. руб.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Итого капитальные затраты (без НДС)	0	237288	632489	653959	425416	0	0	0	0
Центральная часть города. Площадка очистных сооружений ОС-7 ("Мехзавод")		113283	261864	333954	0	0	0	0	0
Южная часть города. Площадка очистных сооружений ОС-1 (Кабан-ручей)		4015	36137	0	0	0	0	0	0
Южная часть города. Площадка очистных сооружений ОС-2 (ОАО "ПЖБФ")		3664	32980	0	0	0	0	0	0
Южная часть города. Площадка очистных сооружений ОС-3 (ОАО "Петропавловская судверфь")		7563	68064	0	0	0	0	0	0
Южная часть города. Площадка очистных сооружений ОС-4 (ЗАО "Судоремсервис")		38086	84746	127119	130914	0	0	0	0
Южная часть города. Площадка очистных сооружений ОС-5 ("Кислая Яма")		5516	49645	0	0	0	0	0	0
Южная часть города. Площадка очистных сооружений ОС-6 (ЗАО "ПСРЗ")		507	4561	0	0	0	0	0	0
Восточная часть города. Площадка очистных сооружений ОС-8 ("Волна")		2573	0	23156	0	0	0	0	0
Восточная часть города. Площадка очистных сооружений ОС-9 ("Солнечный")		8479	0	25424	50886	0	0	0	0
Площадка очистных сооружений пос. Завойко		6530	0	0	58767	0	0	0	0
Площадка очистных сооружений пос. Дальний		2086	4237	14533	0	0	0	0	0
Площадка очистных сооружений пос. Заозерный		1169	2966	7559	0	0	0	0	0
Площадка очистных сооружений пос. Халактырка		1150	2542	7808	0	0	0	0	0
Северная часть города. Площадка очистных сооружений ОС (Мыс "Чавыча")		42667	84746	114407	184850	0	0	0	0

Окончание таблицы П1.195.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
НДС	0	42712	113848	117713	76575	0	0	0	0
ИТОГО смета затрат, вкл. НДС	0	280000	746337	771672	501991	0	0	0	0
ИТОГО финансовые издержки в инв.фазе	0	280000	746337	771672	501991	0	0	0	0
ИТОГО накопленным итогом	0	280000	1026337	1798009	2300000	2300000	2300000	2300000	2300000

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ИП_ПВК»

П4.2. Эффективность инвестиционной программы в области водоотведения и канализования МУП «Петропавловский водоканал»

Таблица П1.196. Экономические эффекты от реализации инвестиционной программы в области водоотведения и канализования МУП «Петропавловский водоканал», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Эффекты в натуральном выражении										
Сокращение потребления электроэнергии				220	440	440	440	440	440	3520
Цены на ресурсы										
Тариф на покупку электроэнергии	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94
Стоимость покупной воды	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88
Экономический эффект от реализации проектов										
Сокращение потребления электроэнергии	0	0	0	646,8	1293,6	1293,6	1293,6	1293,6	1293,6	10348,8
Снижение затрат на зарплату, включая ЕСН				6423,618	6423,618	6423,618	6423,618	6423,618	6423,618	51388,94
Сокращение затрат на ремонты				956	956	956	956	956	956	7648
Сокращение платежей за сброс вредных веществ в водн.объекты	0	0	0	0	0	1500	1500	1500	1500	12000
Сокращение платы за сверхнормативные выбросы	0	0	0	3500	4000	4000	4000	4000	4000	32000
Всего эффект от проектов	0	0	0	11526,42	12673,22	14173,22	14173,22	14173,22	14173,22	113385,7
В том числе НДС	0	0	0	244,4949	343,1593	343,1593	343,1593	343,1593	343,1593	2745,275

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ИП_ПВК»

Таблица П1.197. Прирост эксплуатационных затрат МУП «Петропавловский водоканал» в результате реализации инвестиционной программы в сфере водоотведения и канализования, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
1. Постоянные производственные затраты, в т.ч.:	0	0	33869,12	59334,3	75900	75900	75900	75900	75900	607200
1.1. Заработна плата производственного персонала	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Постоянные общезаводские затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1. Заработная плата АУП	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. ЕСН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Переменные затраты, в т.ч.:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1. Затраты на топливо	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	0	0	33869,12	59334,3	75900	75900	75900	75900	75900	607200
Справочно НДС уплаченный поставщикам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ИП_ПВК»

Таблица П1.198. План денежных поступлений и выплат при реализации инвестиционной программы МУП «Петропавловский водоканал» в области водоотведения и канализования, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Производственная деятельность										
1. Денежные поступления (всего)	0	0	0	11526,42	12673,22	14173,22	14173,22	14173,22	14173,22	113385,744
1.1. Дополнительные денежные поступления	0	0	0	11526,42	12673,22	14173,22	14173,22	14173,22	14173,22	113385,744
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты	0	0	33869,12	59334,3	75900	75900	75900	75900	75900	607200
2.1. Общие затраты	0	0	33869,12	59334,3	75900	75900	75900	75900	75900	607200
2.2. НДС к уплате	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3. Налог на прибыль	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Сальдо потока от производственной деятельности	0	0	-33869,12	-47807,88	-63226,78	-61726,78	-61726,8	-61726,8	-61726,8	-493814,256
Инвестиционная деятельность за счет собственных источников										
4. Поступление средств	0	0	33869,12	59334,3	75900	75900	75900	75900	75900	607200
4.1. Амортизационные отчисления	0	0	33869,12	59334,3	75900	75900	75900	75900	75900	607200
4.2. Продажа финансовых активов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	280000	746337	771672	501991	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	-280000	-712467,9	-712337,7	-426091	75900	75900	75900	75900	607200
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	0	-280000	-746337	-760145,6	-489317,8	14173,22	14173,22	14173,22	14173,22	113385,744
Финансовая деятельность										
8. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1. Уплата процентов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Общее сальдо потока	0	-280000	-746337	-760145,6	-489317,8	14173,22	14173,22	14173,22	14173,22	113385,744
12. То же нарастающим итогом	0	-280000	-1026337	-1786483	-2275800	-2261627	-2247454	-2233281	-2219107	-2105722

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ИП_ПВК»

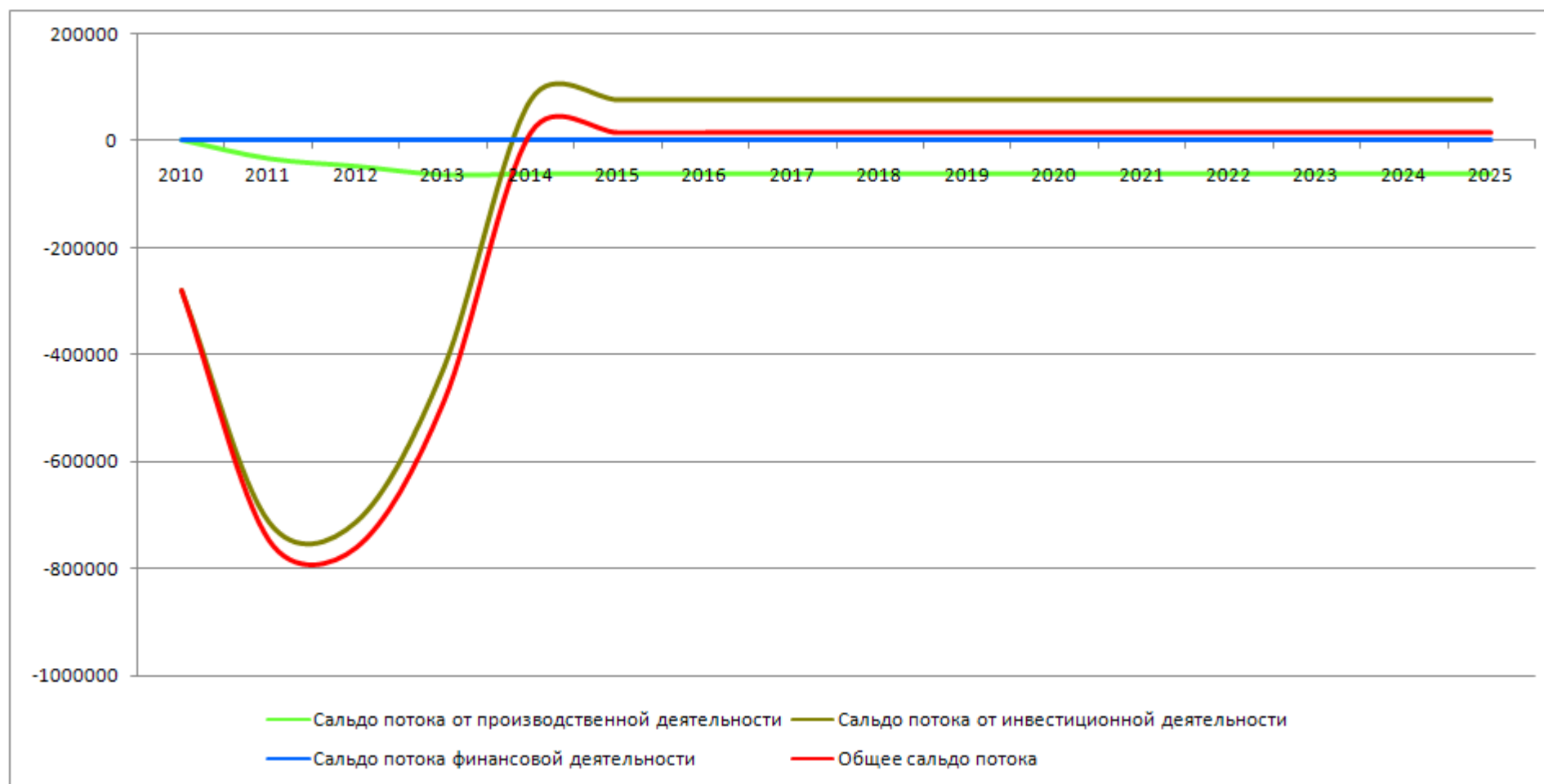


Рисунок П1.39. План денежных поступлений и выплат при реализации инвестиционной программы в сфере водоотведения и канализования МУП «Петропавловский водоканал»

Таблица П1.199. Показатели эффективности инвестиционной программы в сфере водоотведения и канализования МУП «Петропавловский водоканал», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Общее сальдо денежного потока	0	-280000	-746337	-760145,6	-489317,8	14173,22	14173,22	14173,22	14173,22	113386
Накопленный денежный поток	0	-280000	-1026337	-1786483	-2275800	-2261627	-2247454	-2233281	-2219107	-2105721,7
Коэффициент дисконтирования	1	1,080	1,166	1,260	1,360	1,469	1,587	1,714	1,851	3,426
Дисконтированный денежный поток (DCF)	0	-259259,3	-639863,7	-603428,1	-359663,2	9646	8932	8270	7657	44004
Дисконтированный денежный поток нарастающим итогом, чистый дисконтированный доход (NPV)	0	-259259,3	-899122,9	-1502551	-1862214	-1852568	-1843637	-1835367	-1827709	-1783705
Внутренняя норма доходности (IRR)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,244

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНПи», модель «ИП_ПВК»

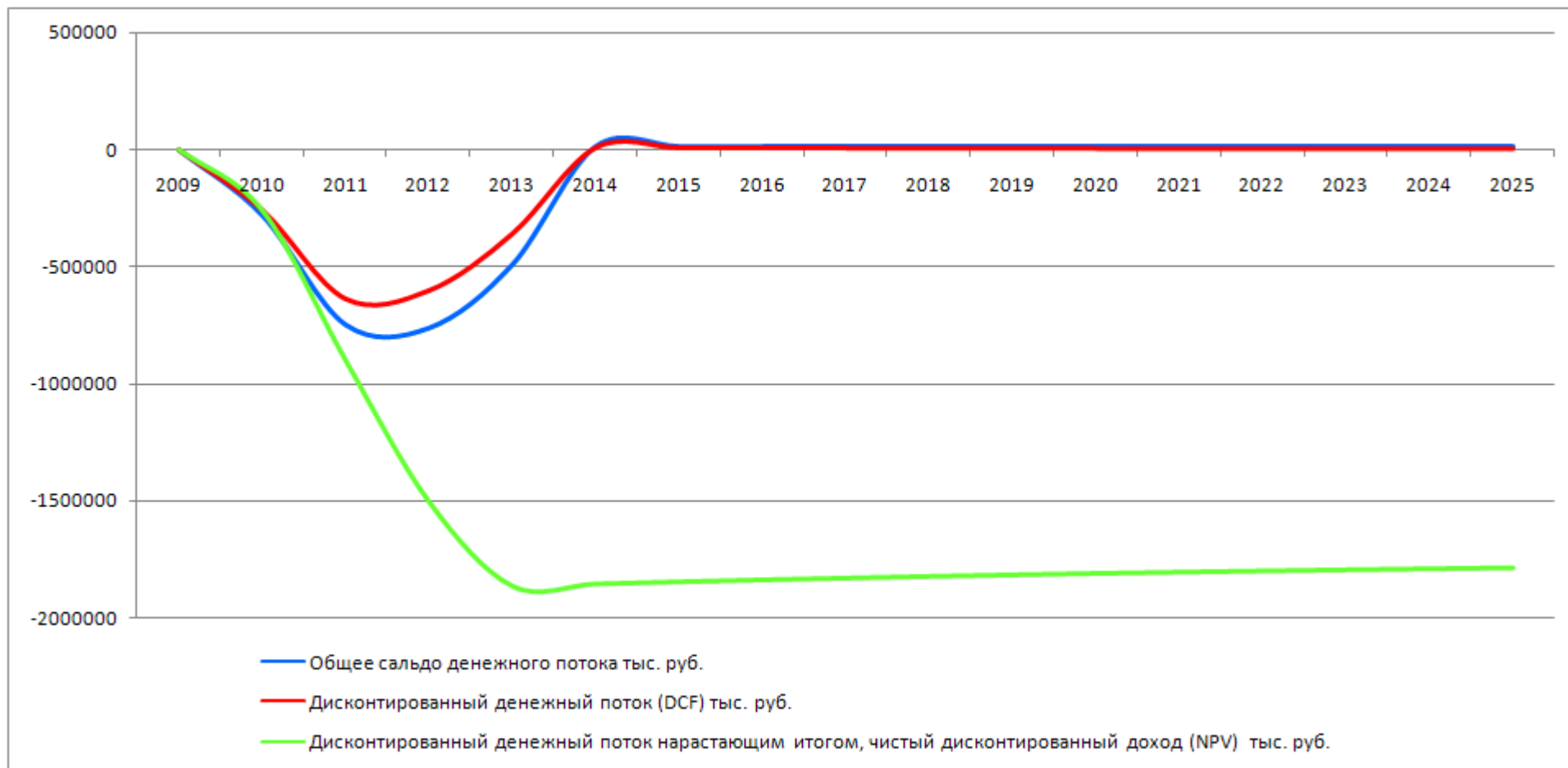


Рисунок П1.40. Показатели эффективности инвестиционной программы в сфере водоотведения и канализования МУП «Петропавловский водоканал», тыс. руб.

П5. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА МУП «СПЕКТРАНС» В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ НА РАСЧЕТНЫЙ СРОК ДО 2025 ГОДА

П5.1. Капитальные затраты по инвестиционной программе МУП «Спецтранс» в области обращения с отходами

Таблица П1.200. Капитальные затраты по инвестиционной программе МУП «Спецтранс» в области обращения с отходами, тыс. руб.

Капитальные затраты	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Итого капитальные затраты (без НДС)	0	83404	17938	13277	848	46017	140339	61101	0
Строительство 1 очереди полигона в Радыгино		54407							
Рекультивация свалки №2					848	847			
Строительство мусороперерабатывающего комплекса						45170	140339	61101	
Строительство мусороперегрузочной станции с сортировкой в районе свалки №2		13277	13277	13277					
Приобретение и монтаж установки по демеркуризации		10593							
Приобретение и монтаж установок для термической утилизации медицинских и биологических отходов		5127	4661						
НДС	0	15013	3229	2390	153	8283	25261	10998	0
ИТОГО смета затрат, вкл. НДС	0	98417	21167	15667	1001	54300	165600	72099	0
ИТОГО финансовые издержки в инв.фазе	0	98417	21167	15667	1001	54300	165600	72099	0
ИТОГО накопленным итогом	0	98417	119584	135250	136251	190551	356151	428250	428250

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ИП_Спецтранс»

П5.2. Эффективность инвестиционной программы в области обращения с отходами МУП «Спецтранс»

Таблица П1.201. Экономические эффекты от реализации инвестиционной программы в области обращения с отходами МУП «Спецтранс».

	един. измерения	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018- 2025
Производство и реализация утильного сырья (всего)	т					0	0	0	9325	17750	142000
Бумага и картон	т	0	0	0	0	0	0	0	1875	3750	30000
Полимеры	т	0	0	0	0	0	0	0	775	1550	12400
Стекло	т	0	0	0	0	0	0	0	950	1900	15200
Текстиль	т	0	0	0	0	0	0	0	240	480	3840
Резина (автопокрышки, отходы РТИ)	т	0	0	0	0	0	0	0	500	100	800
Металл цветной	т	0	0	0	0	0	0	0	140	280	2240
Металл черный	т	0	0	0	0	0	0	0	485	970	7760
Древесные отходы	т	0	0	0	0	0	0	0	1895	3790	30320
Песок	т	0	0	0	0	0	0	0	250	500	4000
Щебень	т	0	0	0	0	0	0	0	2215	4430	35440
Отпускные цены на утильное сырье с НДС											
Бумага и картон	руб/т	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Полимеры	руб/т	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500
Стекло	руб/т	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
Текстиль	руб/т	1500	1500	1500	1500	25000	25000	25000	25000	25000	25000
Резина (автопокрышки, отходы РТИ)	руб/т	590	590	590	590	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Металл цветной	руб/т	25000	25000	25000	25000	50000	50000	50000	50000	50000	50000
Металл черный	руб/т	2200	2200	2200	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500
Древесные отходы	руб/т	200	200	500	500	500	500	500	500	500	500
Песок	руб/т	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Щебень	руб/т	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Дополнительная выручка, генерируемая проектами											
Бумага и картон	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	3750	7500	60000
Полимеры	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	2713	5425	43400
Стекло	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	1995	3990	31920
Текстиль	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	6000	12000	96000
Резина (автопокрышки, отходы РТИ)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	2000	400	3200
Металл цветной	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	7000	14000	112000

Окончание таблицы П1.201.

	един. измерения	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018- 2025
Металл черный	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	1698	3395	27160
Древесные отходы	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	948	1895	15160
Песок	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	125	250	2000
Щебень	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	1772	3544	28352
Перечисления из городского бюджета на утилизацию ртутьсодержащих отходов	тыс. руб.	0	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	14400
Всего дополнительная выручка (с НДС)	тыс. руб.	0	1800	1800	1800	1800	1800	1800	29800	54199	433592
В том числе НДС	тыс. руб.	0	275	275	275	275	275	275	4546	8268	66141

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ИП_Спецтранс»

Таблица П1.202. Прирост эксплуатационных затрат МУП «Спецтранс» в результате реализации инвестиционной программы в сфере обращения с отходами, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018- 2025
Постоянная составляющая издержек (без НДС)	0	2809	5531	6634	7184	7217	9101	22119	32835	250463
ФОТ произв. персонала	0	432	576	576	576	576	576	5040	10129	81032
ЕСН	0	114	151	151	151	151	151	1326	2664	21311
Амортизационные отчисления	0	2119	4491	5558	6108	6141	7900	13364	15744	114474
Расходы на освоение и ремонт оборудования	0	12	58	70	70	70	109	358	555	4181
Прочие затраты, 4 % от производств.затрат	0	23	110	133	133	133	208	681	1056	7963
Итого: постоянные производственные затраты	0	2700	5386	6489	7039	7072	8945	20769	30148	228961
НДС к производственным расходам	0	6	30	37	37	37	57	187	290	2186
ФОТ АУП	0	86	115	115	115	115	115	1008	2026	16206
ЕСН на ФОТ АУП	0	23	30	30	30	30	30	265	533	4262
Аренда земельного участка	0	0	0	0	0	0	10	77	129	1034
Итого: постоянные общезаводские затраты	0	109	145	145	145	145	156	1350	2688	21502
НДС к общезаводским расходам	0	0	0	0	0	0	2	14	23	186

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ИП_Спецтранс»

Таблица П1.203. План денежных поступлений и выплат при реализации инвестиционной программы МУП «Спецтранс» в области обращения с отходами, тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Производственная деятельность										
1. Денежные поступления (всего)	0	1800	1800	1800	1800	1800	1800	29800	54199	433592
1.1. Поступления от производственной деятельности	0	1800	1800	1800	1800	1800	1800	29800	54199	433592
1.2. Прочие доходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Денежные выплаты	0	2809	5531	6634	7184	7217	9101	23655	37108	299273
2.1. Общие затраты на утилизацию и захоронение отходов	0	2809	5531	6634	7184	7217	9101	22119	32835	250463
2.2. НДС к уплате	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12184
2.3. Налог на прибыль	0	0	0	0	0	0	0	1536	4273	36626
3. Сальдо потока от производственной деятельности	0	-1009	-3731	-4834	-5384	-5417	-7301	6145	17091	134319
Инвестиционная деятельность за счет собственных источников										0
4. Поступление средств	0	2119	4491	5558	6108	6141	7900	13364	15744	114474
4.1. Амортизационные отчисления	0	2119	4491	5558	6108	6141	7900	13364	15744	114474
4.2. Продажа финансовых активов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Выплаты, всего	0	98417	21167	15667	1001	54300	165600	72099	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	-96298	-16676	-10109	5107	-48159	-157701	-58735	15744	114474
7. Сальдо потока от производственной и инвестиционной деятельности	0	-97307	-20408	-14943	-277	-53577	-165001	-52590	32834	248793
Финансовая деятельность										0
8. Поступление средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1. Бюджетные субсидии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.1. Федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.2. Краевого бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2.3. Городского бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2. Кредиты банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3. Займы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Выплаты средств	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1. Уплата процентов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. Погашение основного долга	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по средствам бюджетных субсидий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по кредитам банков	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- по другим займам	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Сальдо потока финансовой деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Общее сальдо потока	0	-97307	-20408	-14943	-277	-53577	-165001	-52590	32834	248793
12. То же нарастающим итогом	0	-97307	-117714	-132658	-132935	-186511	-351513	-404103	-371269	-122476

Источник: Расчеты ЗАО «СЭНРИ», модель «ИП_Спецтранс»

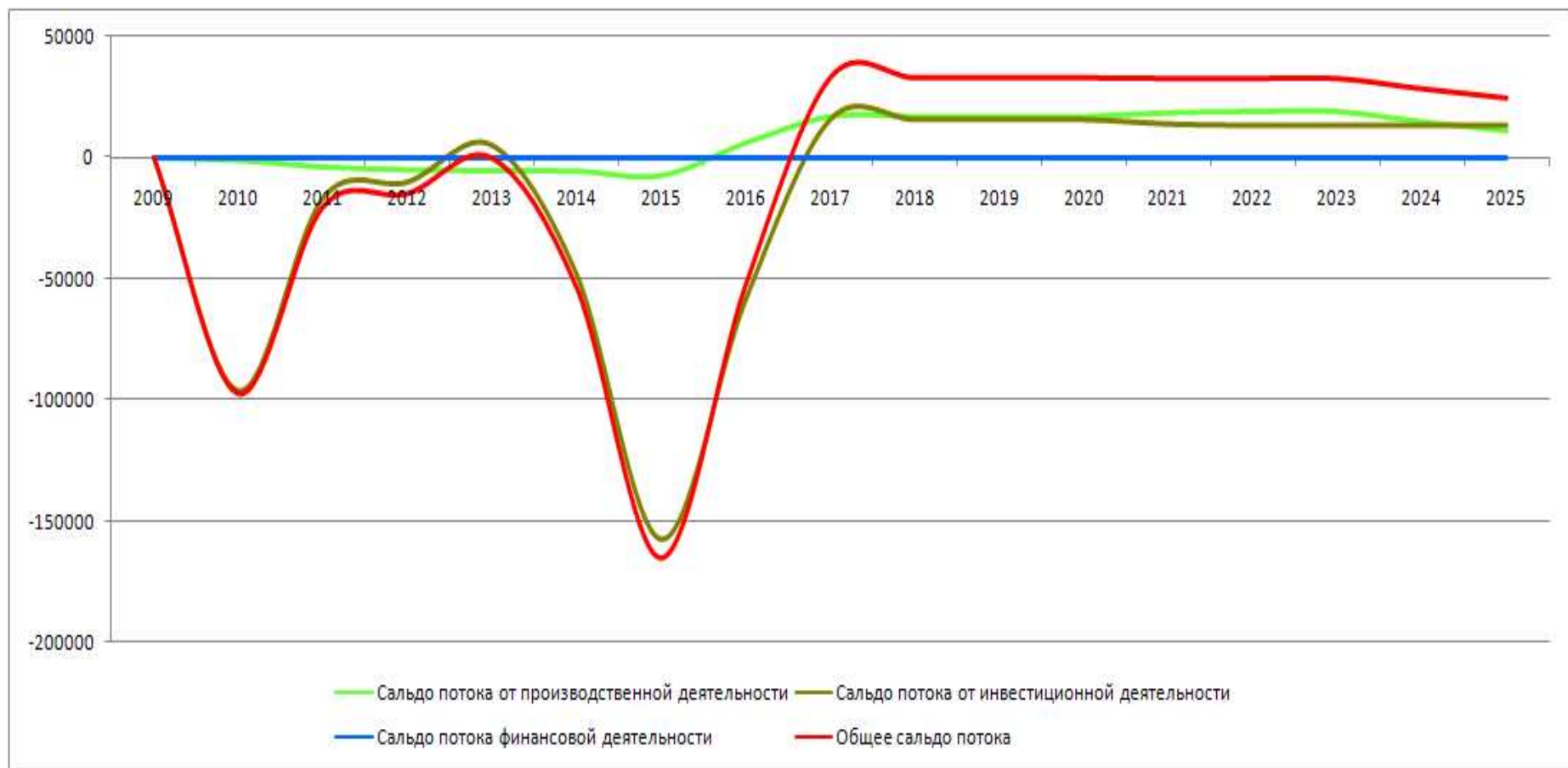


Рисунок П1.41. План денежных поступлений и выплат при реализации инвестиционной программы в сфере обращения с отходами МУП «Спецтранс»

Таблица П1.204. Показатели эффективности инвестиционной программы в сфере обращения с отходами МУП «Спецтранс», тыс. руб.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2025
Общее сальдо денежного потока	0	-97307	-20408	-14943	-277	-53577	-165001	-52590	32834	248793
Накопленный денежный поток	0	-97306,9	-117714,5	-132657,8	-132934,9	-186511,5	-351513	-404103	-371269	-122476
Коэффициент дисконтирования	1	1,08	1,17	1,26	1,36	1,47	1,59	1,71	1,85	3,43
Дисконтированный денежный поток (DCF)	0	-90098,99	-17496,22	-11862,5	-203,6899	-36463,29	-103979	-30685,9	17739,42	97710,2
Дисконтированный денежный поток нарастающим итогом, чистый дисконтированный доход (NPV)	0	-90098,99	-107595,2	-119457,7	-119661,4	-156124,7	-260103	-290789	-273050	-175340
Внутренняя норма доходности (IRR)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,048

Источник: Расчеты ЗАО «СэнРи», модель «ИП_Спецтранс»

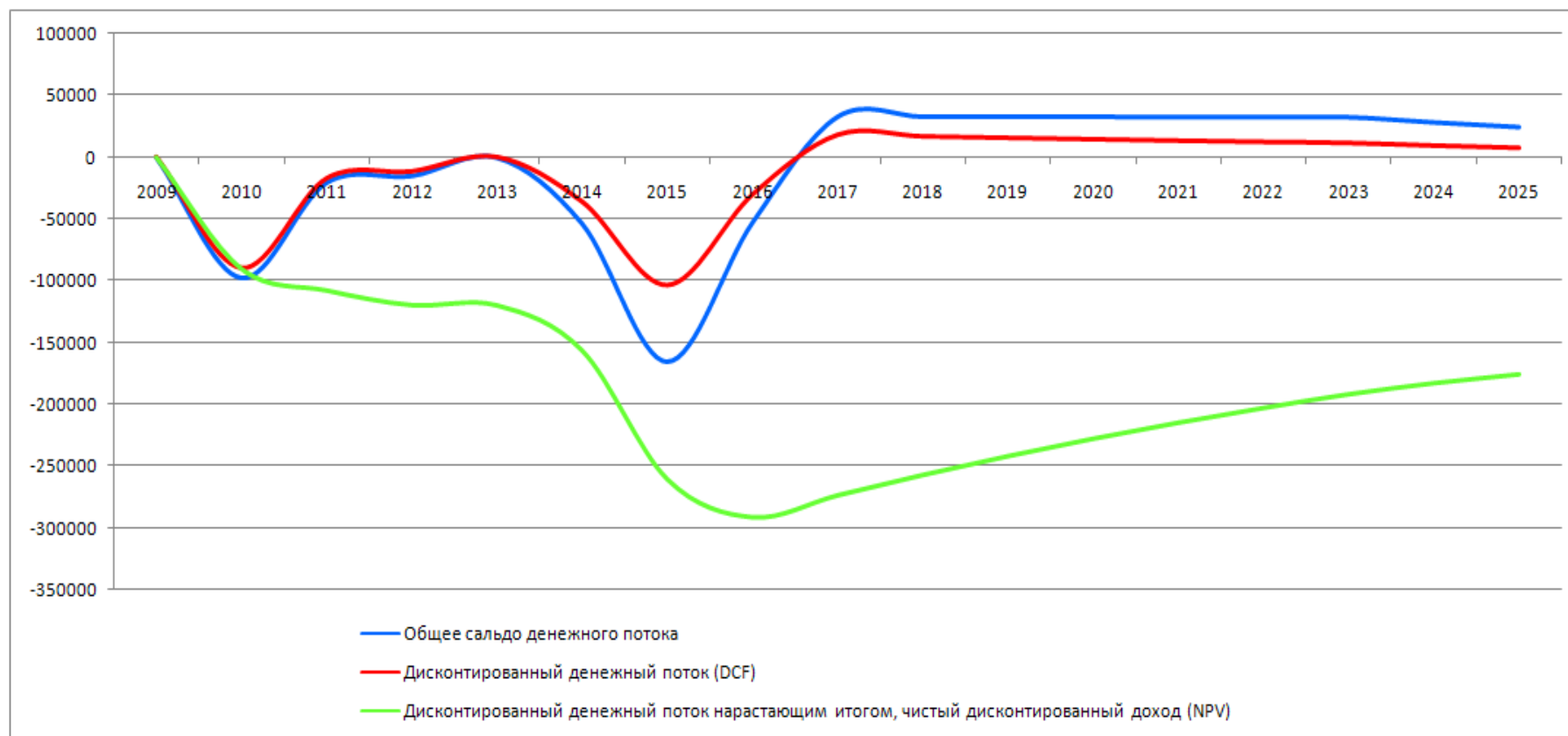


Рисунок П1.42. Показатели эффективности инвестиционной программы в сфере обращения с отходами МУП «Спецтранс», тыс. руб.