

1.7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ НАУКИ И ЖИЛИЩНОЙ СФЕРЫ

НАУЧНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

По состоянию на 01.01.2012 балансовая стоимость зданий, сооружений и передаточных устройств научных учреждений СО РАН составила 13 930 939,0 тыс. руб., общая площадь объектов недвижимости — 1 663 954 м², количество объектов — 3444 единицы, в том числе 1686 зданий и 1758 сооружений и передаточных устройств. Около 44 % объектов недвижимости находятся в сейсмоопасных зонах (Республики Саха (Якутия), Бурятия, Тыва, Алтайский и Красноярский края, Иркутская, Кемеровская и Читинская области). Здания и сооружения характеризуются большим изно-

сом: 44 % зданий (742 ед.) имеют износ более 60 %, а доля сооружений с износом более 60 % достигает 86 % (рис. 1, 2). Большого объема капитального ремонта требуют внутримплощадочные инженерные сети институтов, а также инженерные объекты, находящиеся на балансе научных центров (насосные станции, трубопроводы горячего и холодного водоснабжения, канализационные коллекторы, электрические сети и т. д.). Подробные сведения по износу объектов недвижимости Отделения представлены на рис. 3 и в табл. 1.

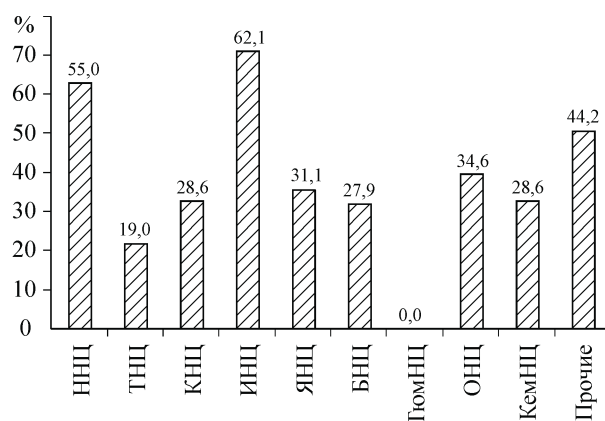


Рис. 1. Доля зданий с износом более 60 % в научных центрах СО РАН

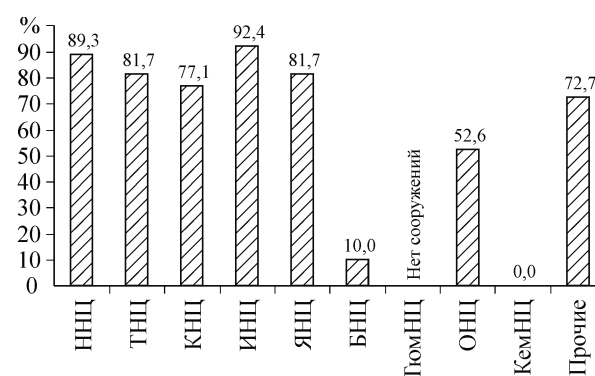


Рис. 2. Доля сооружений с износом более 60 % в научных центрах СО РАН

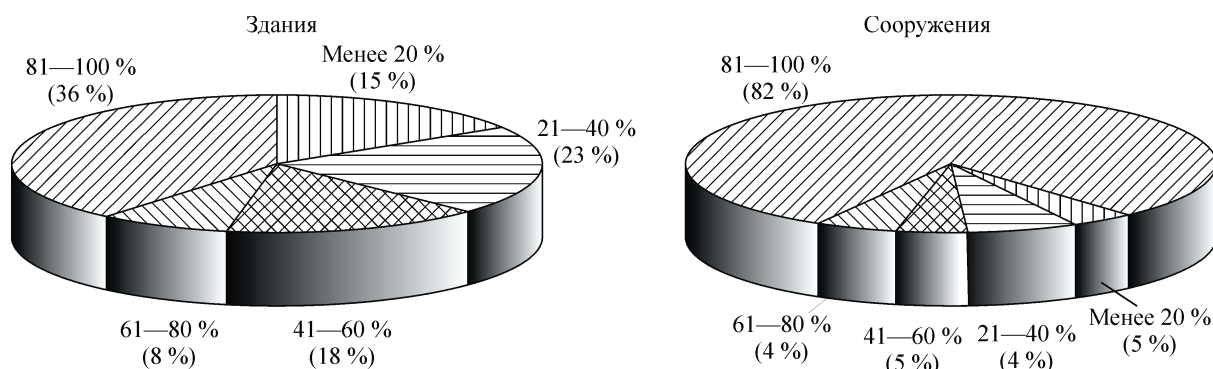


Рис. 3. Износ объектов недвижимости научных учреждений СО РАН

Таблица 1

Износ объектов недвижимости научных учреждений Отделения (по состоянию на 01.01.2012)

Научный центр	Балансовая стоимость объектов, тыс. руб.	Общая площадь, м ²	Общее количество объектов	Износ зданий и сооружений, %														
				До 20			21—40			41—60			61—80			81—100		
				Количество	Здания	Сооружения	Количество	Здания	Сооружения	Количество	Здания	Сооружения	Количество	Здания	Сооружения	Количество	Здания	Сооружения
ННЦ	5 270 192	861 069	1419	91	56	35	130	113	17	145	112	33	90	57	33	963	286	677
ТНЦ	2 738 206	238 055	320	86	82	4	67	59	8	34	25	9	7	3	4	126	36	90
КНЦ	980 318	137 988	364	64	45	19	74	66	8	54	49	5	27	13	14	145	51	94
ИНЦ	2 705 141	213 680	793	29	19	10	59	46	13	66	52	14	44	28	16	595	164	431
ЯНЦ	1 267 891	84 507	268	21	15	6	64	58	6	39	29	10	19	19	0	125	27	98
БНЦ	136 365	36 114	78	27	20	7	17	17	0	14	12	2	7	7	0	13	12	1
ТюмНЦ	90 894	6835	6	0	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОНЦ	341 272	46 118	130	12	9	3	29	14	15	30	11	19	20	9	11	39	9	30
КемНЦ	228 858	14 537	12	5	0	5	2	2	0	3	3	0	2	2	0	0	0	0
Прочие	171 802	25 051	54	10	7	3	13	13	0	4	4	0	2	1	1	25	18	7
ВСЕГО	13 930 939	1 663 954	3444	345	253	92	461	394	67	389	297	92	218	139	79	2031	603	1428
Доля от общего количества, %			100	10	15	5	13	23	4	11	18	5	6	8	4	59	36	82

Для обеспечения сохранности основных фондов и приведения их в соответствие современным требованиям, в том числе по энергоэффективности и пожарной безопасности, научные учреждения проводят планомерную работу по капитальному ремонту зданий, сооружений и инженерных систем, используя как целевые бюджетные средства, так и собственные внебюджетные источники финансирования. Многолетний анализ объемов и стоимости работ по капитальному ремонту показывает, что для поддержания зданий в работоспособном состоянии требуются финансовые средства в размере не менее 3—4 %, а для сооружений не менее 15 % от их балансовой стоимости. Соответственно, в денежном выражении для проведения необходимого объема ремонтных работ в целом по Сибирскому отделению требуется 850 млн руб., в том числе на ремонт зданий — 550 млн руб., сооружений — 300 млн руб.

Фактически на капитальный ремонт объектов Отделения в 2011 г. из централизованных бюджетных средств выделено 345,1 млн руб., или 40 % от необходимого объема финансирования. Освоено 358,4 млн руб. бюджетных средств с учетом корректировки базового финансирования по просьбам научных учреждений. Дополнительно за счет собственных средств научные учреждения Отделения выполнили ремонтные работы в объеме 100,2 млн руб., в том числе капитальный ремонт — 73,1 млн руб., текущий ремонт — 27,0 млн руб. Таким образом, общий объем капитального ремонта объектов науки в отчетный период составил 431,6 млн руб., при этом по видам работ финансирование распределилось следующим образом:

— ремонт инженерных сетей — 146,1 млн руб. (33,9 % от общего объема ремонта);

— общестроительные работы — 274,2 млн руб. (63,5 %);

— дороги и благоустройство — 11,2 млн руб. (2,6 %).

Детальная информация о структуре капитального ремонта по научным центрам приведена в табл. 2 и на рис. 4.

На рис. 5 показана динамика финансирования капитального ремонта объектов научных учреждений СО РАН за период 2003—2011 гг. По сравнению с 2010 г. бюджетное финансирование капитального ремонта в отчетном году увеличилось на 40,42 млн руб. Несмотря на это, приведенные данные свидетельствуют

о значительном недофинансировании капитального ремонта, которое только за период 2009—2011 гг. оценивается на уровне 900 млн руб.

Распределение средств федерального бюджета по научным учреждениям в 2011 г. производилось пропорционально общей площади (за вычетом сдаваемой в аренду) и стоимости основных фондов учреждений с учетом технического состояния объектов, необходимости и целесообразности проведения заявленных объемов работ, а также с учетом наличия у научных учреждений других источников финансирования.

В отчетном году выполнен ряд значимых для Отделения работ по капитальному ремонту. В Якутском научном центре СО РАН проведены в условиях вечномерзлых грунтов укрепительные работы свайного фундамента здания Президиума ЯНЦ, что позволило остановить его просадку и опасные деформации. Для обеспечения надежного энергоснабжения научного стационара «Тикси» ИКФИА СО РАН выполнена работа по замене опор воздушной ЛЭП 10 кВ. В ИМЗ СО РАН на условиях паритетного финансирования с Республикой Саха (Якутия) развернуты работы по созданию в вечномерзлых грунтах криохранилища коллекций семян. В БНЦ СО РАН проведен капитальный ремонт детского сада с полной заменой системы отопления, что обеспечило в детских помещениях нормальный температурный режим в зимний период. В ИСЗФ СО РАН кардинально решена многолетняя проблема водоснабжения обсерватории в пос. Бадары — непосредственно на научной площадке пробурена на глубину 160 м и обустроена скважина, которая обеспечивает добычу воды питьевого качества с дебетом, покрывающим все потребности обсерватории. В ИГХ СО РАН капитально отремонтировано здание вентблока, пришедшее в аварийное состояние после землетрясения. В Лимнологическом институте СО РАН проведен значительный объем работ по ремонту научно-исследовательских судов и собственно базы флота (рис. 6), а также восстановлено около 1000 м² кровельного покрытия лабораторного корпуса, поврежденного ураганым ветром. В ТНЦ СО РАН отремонтированы помещения отдела макрокинетики, в ИФПМ СО РАН выполнен большой объем ремонтно-восстановительных работ в 4-м корпусе института, отремонтировано 800 м² скатной и 3000 м² мягкой кровли, а также за-

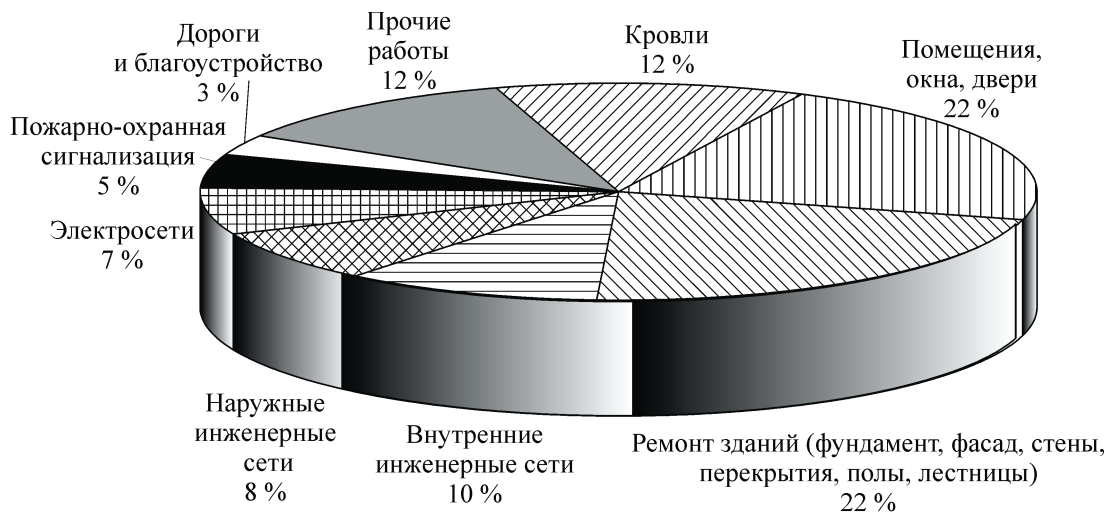


Рис. 4. Структура капитального ремонта по видам работ

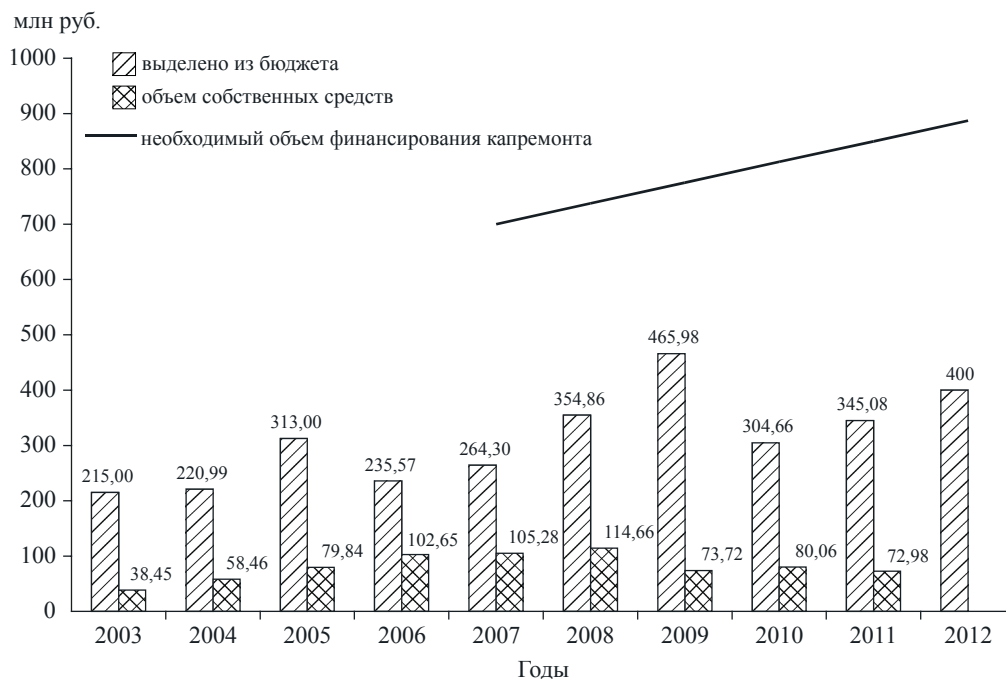


Рис. 5. Объем финансирования капитального ремонта научных учреждений СО РАН за период 2003—2012 гг.

менено 500 п. м внутривидовых сетей тепло- и водоснабжения. На протяжении многих лет проблемным являлся вопрос надежного энергоснабжения стационара «Денисова пещера» (ИАЭТ СО РАН). В 2011 г. эту проблему удалось решить — выполнен капитальный ремонт ВЛ 10 кВ с устройством независимого подключения к головной электроподстанции.

Большой объем ремонтных работ в 2011 г. проведен по второй очереди ЦКП «Геохронология кайнозоя» (рис. 7), а также по ремонту

вивариев № 2 и 3 ИЦиГ СО РАН (кровли, фасад и внутренние работы). На протяжении последних лет ведется комплексный капитальный ремонт ГПНТБ СО РАН, в частности, заменены все витражи фасада здания, а в 2011 г. выполнен ремонт парадного крыльца, которое находилось в крайне неудовлетворительном состоянии (рис. 8). В ИСЭЖ СО РАН выполнен комплексный ремонт блока коллекционных материалов, находившегося в предаварийном состоянии. В Кемеровском научном цент-



Рис. 6. За счет средств капитального ремонта обеспечивается работоспособное состояние научно-исследовательского флота СО РАН на оз. Байкал



Рис. 7. Новый автоматизированный тепловой узел в здании ЦКП «Геохронология кайнозоя»



Рис. 8. Вид на парадный вход ГПНТБ СО РАН после капитального ремонта

ре СО РАН в 2011 г. развернут комплексный капитальный ремонт здания Института углеродной химии, а в новом здании ИУ СО РАН смонтирован и введен в эксплуатацию грузопассажирский лифт. В целом по Сибирскому отделению выполнен большой объем крайне необходимых для институтов и научных центров ремонтных работ, позволивших остановить разрушение зданий и инженерных сетей, повысить их энергоэффективность, а также существенно улучшить условия труда научным сотрудникам.

В 2011 г. Службой главного инженера оценена потребность научных учреждений СО РАН в финансировании капитального ремонта с целью выполнения предписаний надзорных органов и энергоснабжающих организаций, а также требований муниципальных органов власти по ремонту фасадов зданий и благоустройству прилегающих территорий (табл. 3). Общий объем работ по всем предписаниям и требованиям составляет 1213,5 млн руб. в том числе:

— предписания Госпожнадзора — 219,8 млн руб.;

— предписания Ростехнадзора — 56,9 млн руб.;

— предписания муниципальных органов власти — 137,2 млн руб.;

— заключения независимых экспертиз — 286,6 млн руб.;

— предписания по техническим условиям — 84,3 млн руб.;

— дефектные акты различных комиссий — 502,6 млн руб.

Для сравнения, в 2011 г. непосредственно на противопожарные мероприятия научными учреждениями израсходовано 20,5 млн руб., или около 10 % от требуемого объема финансирования.

Выполняемые в рамках капитального ремонта работы, безусловно, улучшают энергоэффективность зданий и сооружений и способствуют выполнению требования 261-ФЗ по ежегодному снижению потребления энергоресурсов. В 2012 г. в соответствии с вышеуказанным законом всем научным учреждениям Отделения следует провести энергоаудит зданий и сооружений и получить энергопаспорта.

Закупка услуг на выполнение капитального ремонта на объектах научных учреждений Отделения проводилась в соответствии с Федеральным законом № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд». В 2011 г. проведено торгов в форме открытого аукциона на сумму 282,1 млн руб. (65,5 %); без проведения торгов: запрос котировок — 68,6 млн руб. (16 %), прямые закупки — 79,8 млн руб. (18,5 %).

Для осуществления грамотной эксплуатации зданий и сооружений, организации капитального и текущего ремонтов, подготовки проектно-сметной и конкурсной документации требуются квалифицированные специалисты. С этой целью в Отделении ежегодно организуется обучение сотрудников научных учреждений СО РАН на курсах повышения ква-

Таблица 3

Необходимые объемы финансирования капитального ремонта объектов Отделения на выполнение предписаний надзорных органов и устранение аварийных ситуаций, тыс. руб.

Научные центры	Затраты, всего	В том числе по предписаниям					
		Госпожнадзора	Ростехнадзора	Администраций	Независимых экспертиз	Дефектные акты, акты комиссий	Технические условия, предписания ЭСО
ННЦ	575 881	107 744	19 263	31 334	135 311	204 937	77 292
ТНЦ	36 908	17 368	11 465	4200	2205	950	720
КНЦ	211 438	45 415	2514	8392	55 339	99 778	0
ИНЦ	151 882	13 931	14 938	15 240	41 172	66 601	0
ЯНЦ	109 724	14 614	200	37 126	23 772	27 722	6290
БНЦ	49 953	4139	4929	11 194	26 268	3423	0
ТюмНЦ	2191	485	1706	0	0	0	0
ОНЦ	30 786	9590	600	13 480	1140	5976	0
КемНЦ	25 336	4250	830	5740	900	13 616	0
Прочие	19 427	2223	504	10 500	0	6200	0
ВСЕГО	1 213 526	219 759	56 949	137 206	286 107	429 203	84 302

лификации. За 2004—2011 гг. прошли обучение около 600 человек по направлениям: ценообразование и сметное дело, техническая эксплуатация зданий и сооружений, управление закупками продукции для государственных нужд, проектирование инженерных систем. В 2011 г. повысили свою квалификацию 172 специалиста. Практические семинары-консультации проводились с участием представителей Центрального аппарата ФАС России и Счетной палаты РФ. По окончании обучения всем специалистам выданы удостоверения государственного образца о повышении квалификации.

В целом, анализ опыта работы по организации и проведению капитального ремонта в научных учреждениях СО РАН показывает, что наиболее типичными недостатками являются ошибки в подготовке сметной и приемо-

сдаточной документаций, недостаточно строгое соблюдение конкурсных процедур при выборе исполнителя (подрядчика), отсутствие актов на скрытые работы, недостаточный контроль за качеством и объемами выполненных ремонтных работ.

В условиях дефицита финансовых средств научным учреждениям при планировании капитального ремонта следует в приоритетном порядке направлять бюджетные средства на ремонт объектов, находящихся в предаварийном и неудовлетворительном эксплуатационном состоянии, а также в первоочередном порядке планировать выполнение работ по предписаниям надзорных органов. Следует также изыскивать возможности для увеличения доли собственных средств в софинансировании капитального ремонта.

ЖИЛИЩНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Функции по содержанию, эксплуатации и ремонту жилого фонда Отделения выполняют четыре жилищно-коммунальных предприятия:

ФГУП «ЖКХ ИНЦ СО РАН» (г. Иркутск);

ГУП «ЖКХ КНЦ СО РАН» (г. Красноярск);

ГУП «ЖКХ ННЦ СО РАН» (г. Новосибирск);

ГУП «ЖКХ ТНЦ СО РАН» (г. Томск).

На балансе этих предприятий по состоянию на 01.01.2012 находится 436 жилых домов балансовой стоимостью 3,77 млрд руб., из них 302 дома (69 % от общего числа) эксплуатируются более 30 лет. Общая площадь жилого фонда СО РАН составляет 1774 тыс. м², в том числе приватизированного — 1561,6 тыс. м² (табл. 4).

Для поддержания в надлежащем состоянии конструктивных элементов, мест общего пользования и инженерных систем жилых домов и в целях создания безопасных и благоприятных условий проживания граждан жилищно-коммунальные предприятия проводят работу по текущему и капитальному ремонту зданий как за счет субсидий из федерального бюджета, так и за счет средств населения. Динамика бюджетного финансирования капитального ремонта жилого фонда за предшествующий период (2004—2011 гг.) представлена на рис. 9. Фактическое распределение в 2011 г.

бюджетного финансирования по предприятиям и объем привлеченных средств населения на текущий и капитальный ремонты представлены в табл. 5 и иллюстрируются рис. 10 и 11. Из рис. 10 видно, что наиболее успешно ведется работа по привлечению средств населения в ГУП «ЖКХ ННЦ СО РАН». На рис. 12 представлено распределение бюджетного финансирования по предприятиям ЖКХ научных центров в пересчете на 1 м² площади жилого фонда.

Формирование программы капитального ремонта в 2011 г. осуществлялось на основании актов и дефектных ведомостей по результатам комиссионных осмотров состояния жилых домов в осенний период 2010 г. и весенний период 2011 г., а также учитывалось мнение советов собственников многоквартирных домов. В программу было включено 119 жилых домов по разным видам ремонтных работ. Главной проблемой в жилых домах, эксплуатируемых более 30 лет, по-прежнему остается неудовлетворительное, а в ряде случаев аварийное состояние внутридомовых инженерных сетей. В связи с этим на ремонт и приведение в соответствие современным техническим требованиям инженерных сетей было потрачено 46,4 % от общего объема финансирования работ (субсидии и средства населения).

При ремонте внутридомовых систем теплоснабжения осуществлялся ремонт и модернизация тепловых узлов. Так, в семи жилых

Таблица 4

Сведения о жилом фонде СО РАН за 2011 г.

№ п/п	Наименование предприятия	Балансовая стоимость, млн руб.	Площадь жилого фонда, тыс. м ²		Количество жилых зданий на балансе, ед.		Количество лифтов, ед.	Количество проживающих, чел.
			всего	в том числе приватизировано	всего	в том числе > 30 лет в эксплуатации		
1	ФГУП «ЖКХ ИНЦ СО РАН»	695,2	220,6	195,3	60	45	32	10 567
2	ГУП «ЖКХ КНЦ СО РАН»	342,4	179,4	144,7	25	15	47	7450
3	ГУП «ЖКХ ННЦ СО РАН»	2463,10	1280,80	1144,50	331	232	352	57 706
4	ГУП «ЖКХ ТНЦ СО РАН»	273,5	93,2	77,1	19	10	23	4590
	ИТОГО	3774,2	1774,0	1561,6	435	302	454	80 313

Таблица 5

Выполнение ремонтных работ на объектах жилищно-коммунальных предприятий СО РАН в 2011 г.

№ п/п	Наименование организации	Объем ремонта, тыс. руб.				Капитальный ремонт, тыс. руб.				Текущий ремонт, тыс. руб.
		Всего	В том числе			Всего	В том числе			
			субсидии	средства населения	прочие		субсидии	средства населения	прочие	
1	ФГУП «ЖКХ ИНЦ СО РАН»	29 536,0	17 662,0	11 874,0	0	17 662,0	0	0	11 874,0	
2	ГУП «ЖКХ КНЦ СО РАН»	24 829,6	20 224,0	4605,6	0	23 026,8	2802,8	0	1802,8	
3	ГУП «ЖКХ ННЦ СО РАН»	116 231,6	64 802,0	49 777,0	1652,6	97 800,0	64 802,0	31 345,4	18 431,6	
4	ГУП «ЖКХ ТНЦ СО РАН»	12 681,7	9381,7	3300,0	0	11 667,7	9381,7	2286,0	1014,0	
	ИТОГО	183 278,9	112 069,7	69 556,6	1652,6	150 156,5	112 069,7	36 434,2	33 122,4	
	Доля от общего объема работ, %	100	61	38	1	100	75	24	1	

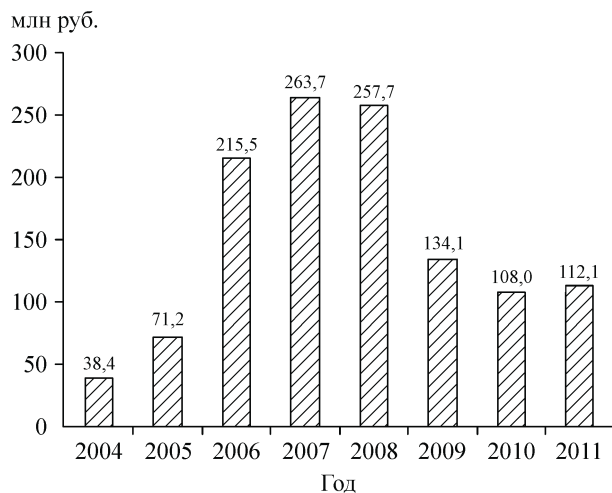


Рис. 9. Объем финансирования капитального ремонта объектов жилого фонда СО РАН за 2004—2011 гг.

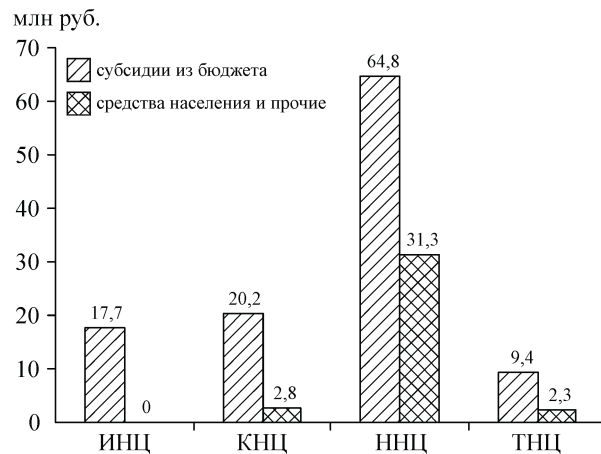


Рис. 10. Финансирование капитального ремонта жилого фонда СО РАН в 2011 г.

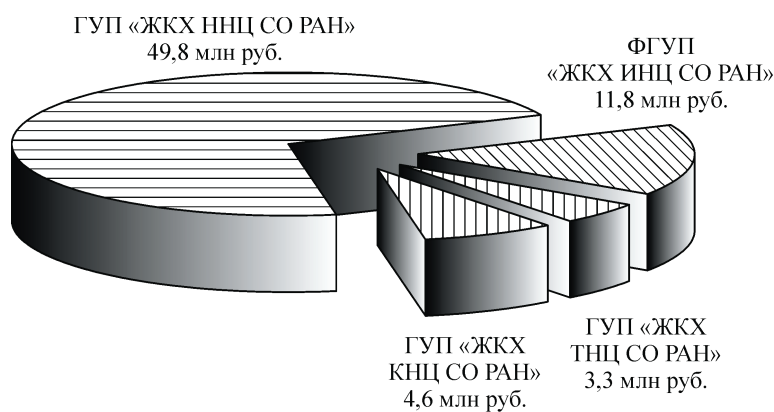


Рис. 11. Средства населения, направленные на капитальный и текущий ремонт жилого фонда СО РАН в 2011 г.

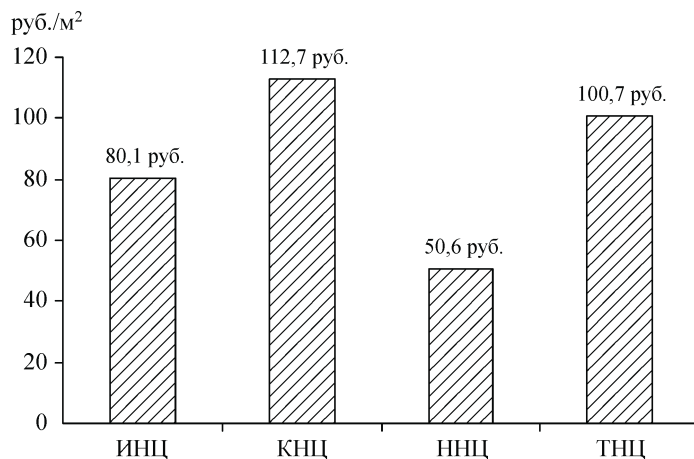


Рис. 12. Распределение бюджетного финансирования в 2011 г. из расчета на 1 м² площади жилого фонда, руб.

домах ГУП «ЖКХ ТНЦ СО РАН» проведена автоматизация тепловых узлов с установкой погодозависимых регуляторов, что обеспечивает строгое соблюдение заданных режимов работы оборудования и гарантирует оптимальное потребление энергоресурсов. В 29 жилых домах ГУП «ЖКХ ННЦ СО РАН» при проведении капитального ремонта установлены современные автоматические регуляторы температуры горячей воды, что позволяет поддерживать нормативную температуру для потребителя (рис. 13).

В 2011 г. продолжилось оснащение жилых домов приборами учета тепла, воды и электроэнергии. В частности, в КНЦ и ТНЦ достигнуто 100-процентное оснащение жилых домов общедомовыми приборами учета тепла, холодной и горячей воды, электроэнергии. В целом данные по оснащению жилых домов приборами учета энергоресурсов приведены в табл. 6.

Закончен двухгодичный капитальный ремонт общедомовых сетей электроснабжения и электрооборудования двух бывших общежитий (сейчас — жилые дома) ИНЦ в соответствии с действующими требованиями по электробезопасности. Наряду с этим в ФГУП «ЖКХ ИНЦ СО РАН» открытым остается вопрос капитального ремонта системы газоснабжения 4-этажного жилого дома (1960 года постройки), либо перевод его полностью на электропитание с заменой газовых плит на электрические и с реконструкцией электрических сетей дома.

Значительные средства субсидий в 2011 г. (28,4 млн руб.) направлялись на капитальный ремонт кровель, что позволило отремонтировать 21,5 тыс. м² кровельного покрытия. При

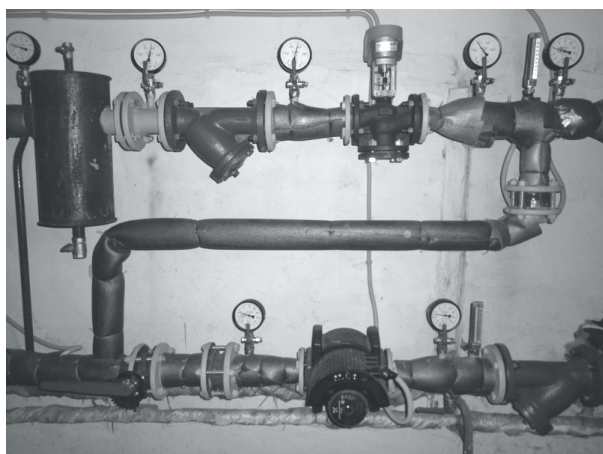


Рис. 13. Автоматизированный тепловой узел в жилом доме (ТНЦ СО РАН)

капитальном ремонте мягких кровель двух жилых домов ГУП «ЖКХ ННЦ СО РАН» была применена современная технология «наливной кровли», что позволило сократить сроки производства работ и получить надежное монолитное покрытие. При ремонте скатных кровель жилых домов в ИНЦ, КНЦ и ННЦ шиферное покрытие заменялось на профнастил из оцинкованной стали.

В 2011 г. на жилом фонде СО РАН заменено 19 лифтов (общая стоимость работ 22,9 млн руб.), проведен ремонт 34,7 тыс. м² лестничных клеток, ремонт отмосток и других конструктивных элементов зданий (табл. 7).

Проведенный в 2011 г. капитальный ремонт жилых домов СО РАН по таким видам работ, как ремонт кровель, межпанельных швов, окон, дверей (утепление наружного контура зданий); ремонт внутридомовых систем тепло- и водоснабжения с установкой приборов учета энергоресурсов; ремонт внутридомовых сетей электроснабжения с заменой старых осветительных приборов мест общего пользования на энергосберегающие светильники, в полной мере отвечает требованиям Федерального закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности».

В целом по жилому фонду СО РАН за период с 2006 по 2011 г. отремонтировано 240 кровель (55 % от общего количества кровель), капитально отремонтированы (замена, модер-

Таблица 6
Оснащение жилищного фонда СО РАН общедомовыми приборами учета по состоянию на 01.01.2012

Предприятие	Общее количество зданий	Оснащение приборами учета, зд.			
		тепла	холодной и горячей воды	электроэнергии	
				общедомовой	М.О.П.
ФГУП «ЖКХ ИНЦ СО РАН»	60	66	16	8	83
ГУП «ЖКХ КНЦ СО РАН»	25	25	25	25	15
ГУП «ЖКХ ННЦ СО РАН»	331	107	86	331	241
ГУП «ЖКХ ТНЦ СО РАН»	19	19	19	19	–
Итого	436	217	146	383	339

Таблица 7

Распределение объемов капитального и текущего ремонта за 2011 г. по видам работ

Вид ремонтных работ	ФГУП «ЖКХ ИНЦ СО РАН»		ГУП «ЖКХ КНЦ СО РАН»		ГУП «ЖКХ ННЦ СО РАН»		ГУП «ЖКХ ТНЦ СО РАН»		Всего		Доля от общего объема, %
	Количество	Сумма, тыс. руб.	Количество	Сумма, тыс. руб.	Количество	Сумма, тыс. руб.	Количество	Сумма, тыс. руб.	Количество	Сумма, тыс. руб.	
Кровли, м ²	2282,1	2656,0	6565,0	3962,8	11 904,4	15 363,7	682,0	872,0	21 433,5	22 854,5	12,6
Фасады, м ²					1128,0	370,4			1128,0	370,4	0,2
Отмостки, м ²	983,3	1280,9			4608,5	5162,7	599,0	486,0	6190,8	6929,6	3,8
Балконы, лоджии, шт.					4638	1553,6			4638	1553,6	0,8
Входные двери, окна, шт.	1920,0	1374,8	4212,6	1390,2	256	7253,3	96	776,0	352	8029,3	4,4
Межпанельные швы, п.м.	20 663,2	3834,1	8916,0	1694,4	1525,0	3475,5	3550,0	637,0	34 654,2	9641,0	5,3
Лестничные клетки											
Придомовая территория, м ²									0	0	0
Сантехнические работы		8133,5		275,5		44 586,7		5933,70		58 929,4	32,5
Электромонтажные работы		4588,8				18 920,6		1658,0		25 167,4	13,9
Лифты, шт.	4	5198,2	9	14 959,8	6	8246,8			19	28 404,8	15,7
Прочие		2469,7		2546,9		6504,4		2319,0		13 840,0	7,6
ИТОГО		29 536,0		24 829,6		114 578,9		12 681,7		181 626,2	100

низация) 203 лифта (45 % от имеющихся на балансе у жилищных организаций), при этом эксплуатируемые более 25 лет лифты заменены в ИНЦ на 100 %, в ТНЦ — на 100 %, в ННЦ — на 95 %, в КНЦ — на 40%.

В 2011 г. значительная часть ремонтных работ была развернута за счет средств жильцов до поступления субсидий, что позволило использовать летний период и закончить работы в установленные сроки.

Серьезными проблемами в жилом фонде СО РАН на сегодняшний день остаются: благоустройство придомовых территорий с устройством дополнительных парковочных мест; ветхость транзитных тепло- и водосетей, про-

ходящих по подвалам жилых домов и не являющихся балансовой принадлежностью жилищных ГУПов. Необходимо продолжить работы по оснащению жилых домов современными тепловыми узлами, а также выйти на 100%-е оснащение общедомовыми приборами учета энергоресурсов. При планировании ремонтных работ приоритет, безусловно, следует отдавать наиболее современным технологиям и материалам. Необходимо также повышать эффективность использования финансовых средств, направляемых на капитальный ремонт, руководствуясь Федеральным законом № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».

ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

В 2011 г. ресурсоснабжение научных учреждений, населения и прочих потребителей осуществляли следующие организации (подразделения организаций) СО РАН:

— Государственное унитарное предприятие «Управление энергетики и водоснабжения СО РАН»;

— Государственное унитарное предприятие «Комбинат коммунальных предприятий Томского научного центра СО РАН»;

— Комбинат коммунальных предприятий Красноярского научного центра СО РАН — структурное подразделение ФГБУН Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук;

— Отдел инженерного обеспечения Иркутского научного центра СО РАН — структурное подразделение ФГБУН Иркутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук.

Государственное унитарное предприятие «Управление энергетики и водоснабжения Сибирского отделения Российской академии наук» (ГУП «УЭВ СО РАН») в 2011 г. осуществляло следующие виды деятельности: теплоснабжение, горячее и холодное водоснабжение, водоотведение, передачу электрической энергии и транспортировку газа по трубопроводам.

Для осуществления основных видов деятельности ГУП «УЭВ СО РАН» имеет лицензии Регионального агентства по недропользованию по Сибирскому федеральному округу на право добычи пресных подземных вод для хозяйственно-питьевого и резервного техниче-

ского водоснабжения, лицензии Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на эксплуатацию взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов и лицензию Федеральной службы по надзору в сфере транспорта Министерства транспорта Российской Федерации на осуществление погрузочно-разгрузочной деятельности применительно к опасным грузам на железнодорожном транспорте. ГУП «УЭВ СО РАН» является членом саморегулируемых организаций «Новосибирские строители» (г. Новосибирск) и «Объединение инженеров-проектировщиков» (г. Москва).

Имущественный комплекс теплоснабжения предприятия включает две газовые тепловые станции суммарной мощностью 524 Гкал/ч с общим количеством котлоагрегатов — 13 единиц (4 паровых и 9 водогрейных); тепловые сети протяженностью в двухтрубном исчислении — 120 км (в 2010 г. — 118,5 км), из них тепловые сети, нуждающиеся в замене, — 76 км (63,3 %), в том числе ветхие сети, имеющие износ по данным технической инвентаризации свыше 60 %, — 67 км (55,8 %).

Система водоснабжения состоит из 23 водозаборных скважин, 4 насосных станций 2—4-го подъемов, водопроводных сетей общей протяженностью 162,2 км (в том числе требующих замены — 109,8 км, или 67,7 %). Водоотведение обеспечивают 9 насосных станций и канализационная сеть протяженностью 154,4 км, в том числе нуждается в замене 103,5 км (67 %) коллекторов.

Электросетевой комплекс включает кабельные и воздушные сети 0,4—10 кВ общей протяженностью 518,5 км, 4 главные понизительные подстанции 110(220)/10 кВ, распределительные подстанции с общим количеством установленных трансформаторов 393 шт.

Ремонтные работы ГУП «УЭВ СО РАН» производил, используя собственные источники финансирования: ремонтный фонд, учтенный в составе тарифов по регулируемым видам деятельности, и амортизационные отчисления. Объем указанных средств не обеспечивает необходимый уровень финансирования (ремонтный фонд ограничен пределами роста тарифов, амортизационные отчисления низки в связи с существенным износом основных средств и малой балансовой стоимостью оборудования). В 2011 г. предприятие разработало и представило на утверждение инвестиционные программы по основным видам деятельности. Утверждение инвестиционных программ позволит получить дополнительный источник финансирования расходов на техническое перевооружение производственного комплекса в виде платы за подключение, а также инвестиционной составляющей в тарифах.

Экономические риски в деятельности ГУП «УЭВ СО РАН» связаны с дисбалансом между темпом роста цен на услуги монополистов-поставщиков энергоресурсов и на услуги ГУП «УЭВ СО РАН». Так, при утверждении тарифов по теплоэнергии на 2011 г. по сравнению с тарифами 2010 г. заложен прирост затрат на природный газ на уровне 13,7 % при общем увеличении тарифа на 2,0 %, что повлекло сокращение прочих затрат (в том числе оплаты труда, ремонтов и проч.) на 6,8 %.

Количество абонентских договоров ГУП «УЭВ СО РАН» в 2011 г. составило: по теплоснабжению — 570 (в 2010 г. — 657), по электроснабжению — 0 (в связи с передачей в 2010 г. сбытовой деятельности гарантирующему поставщику), по водоснабжению — 395 (в 2010 г. — 386) и по водоотведению — 403 (в 2010 г. — 392).

Государственное унитарное предприятие «Комбинат коммунальных предприятий Томского научного центра СО РАН» (ГУП «ККП ТНЦ СО РАН») в 2011 г. осуществляло следующие виды деятельности: теплоснабжение на основании договора поставки тепловой энергии от ОАО «ТГК-11»; водоснабжение холодной и горячей водой и водоотведение по договору с МУП г. Томска «Томский энергокомплекс». Пе-

редачу электроэнергии потребителям ТНЦ СО РАН осуществляло ООО «Академэлектросеть».

Для осуществления основных видов деятельности ГУП «ККП ТНЦ СО РАН» имеет лицензию на добычу питьевых подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и технологического обеспечения водой промышленных объектов и лицензию на сброс неочищенных сточных вод после промывки фильтров станции водоподготовки в границах устья реки Ушайки в черте г. Томска.

Имущественный комплекс водоснабжения ТНЦ СО РАН включает в себя 10 водозаборных скважин, станцию обезжелезивания, насосную станцию второго подъема производительностью 10,0 тыс. м³/сут с двумя резервуарами чистой воды объемом 1000 м³ каждый; водопроводную сеть протяженностью 28,0 км, в том числе протяженность трубопроводов, нуждающихся в замене, — 20 км (74 %). Комплекс водоотведения представляет собой канализационную сеть протяженностью 22,6 км, в том числе 2,2 км трубопроводов, нуждающихся в замене, 2 канализационные насосные станции с производительностью 7,29 тыс. м³/сут. В состав теплового хозяйства входят насосно-бойлерная станция и тепловые сети протяженностью 12,25 км (в двухтрубном исчислении). Электросетевой комплекс находится в аренде у ООО «Академэлектросеть» и включает в себя главную понизительную подстанцию 35/10 кВ «Академическая», 8,8 км ВЛ 35 кВ, 68 км кабельных и воздушных сетей 10 и 0,4 кВ и 7 трансформаторных подстанций.

Количество обслуживаемых абонентов в 2011 г. по теплоснабжению составило 151 (в 2010 г. — 159), по водоснабжению — 416 (в 2010 г. — 393) и по водоотведению — 279 (в 2010 г. — 365).

Комбинат коммунальных предприятий Красноярского научного центра СО РАН (ККП КНЦ СО РАН) в 2011 г. осуществлял деятельность по производству и передаче горячей воды, передаче электроэнергии по договору с ОАО «МРСК Сибири»; по распределению холодной воды, сбору и транспортировке хозяйственных стоков.

В состав имущественного комплекса теплоснабжения комбината входит угольная котельная тепловой мощностью 16,30 Гкал/ч (3 котлоагрегата), тепловые сети протяженностью в двухтрубном исчислении 12,61 км, из них тепловые сети, нуждающиеся в замене, — 9,19 км (72,88 %). Котельная работает только в

отопительный период. Горячее водоснабжение в отопительный и неотопительный периоды, а также передача тепла по тепловым сетям осуществляется от ТГК-13. Система водоснабжения включает в себя водопроводную сеть протяженностью 13,43 км, в том числе нуждаются в замене 10,32 км (76,84 %) трубопроводов, и насосную станцию производительностью 10 тыс. м³/сут с двумя резервуарами чистой воды объемом 1000 м³ каждый. Система водоотведения состоит из насосной станции производительностью 20,0 тыс. м³/сут и канализационной сети протяженностью 20 км, в том числе нуждаются в замене 10,3 км (51,5 %) трубопроводов.

Иркутский научный центр СО РАН силами отдела инженерного обеспечения (ОИО ИНЦ СО РАН) в 2011 г. осуществлял деятельность по теплоснабжению научных учреждений как абонент по договору с ОАО «Иркутскэнерго», по передаче электроэнергии по договору с ОАО «Энергосбыт», по распределению воды, сбору хозяйственных вод по договору с МУП ПУ ВКХ г. Иркутска. Протяженность тепловых сетей, находящихся на балансе ИНЦ СО РАН, составляет 19,6 км (в двухтрубном исчислении), протяженность водопроводных сетей 14,1 км, в том числе нуждается в замене 2,9 км (20,05 %). Протяженность канализационной сети ИНЦ СО РАН 21,3 км.

Количество обслуживаемых абонентов в 2011 г. составило: по теплоснабжению — 20 (в 2010 г. — 33), по электроснабжению — 40

(в 2010 г. — 30), по водоснабжению — 3 и водоотведению — 3.

Результаты выполнения производственных программ по регулируемым видам деятельности ресурсоснабжающих организаций СО РАН за 2007—2011 гг. представлены в табл. 8 и на рис. 14 (за 2002—2011 гг.). Тенденция снижения объемов отпуска ресурсов связана с повсеместной установкой населением приборов учета горячей и холодной воды, а также с усилением в организациях и учреждениях контроля за потреблением энергоресурсов и повышением достоверности коммерческого учета.

Структура полезного отпуска ресурсов (услуг) за 2011 г. по категориям потребителей (организации СО РАН, население и прочие потребители) и видам деятельности (теплоснабжение, электроснабжение, водоснабжение, водоотведение) приведена на рис. 15. Сохраняется ситуация прошлых лет: основная доля потребления товарной продукции приходится на население.

Потери в тепловых сетях (в процентах от объема переданной тепловой энергии) за период 2002—2011 гг. представлены на рис. 16. На рис. 17 за тот же период показана динамика изменения удельного расхода условного топлива на выработку тепловой энергии.

На рис. 18 представлена информация о соответствии состава загрязняющих веществ сточных вод абонентов ГУП «УЭВ СО РАН» предельно допустимым концентрациям (ПДК).

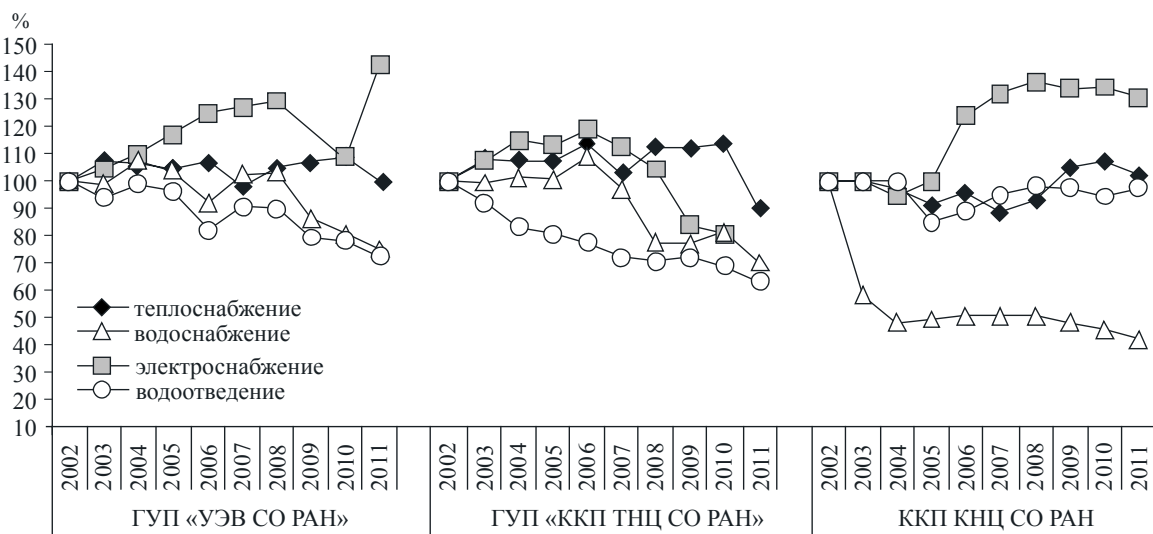


Рис. 14. Изменение объема продукции (услуг) ресурсоснабжающих организаций СО РАН (в натуральном выражении) в процентах к 2002 г.

Таблица 8

Основные показатели деятельности ресурсоснабжающих организаций СО РАН за 2007—2011 гг.

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	ГУП «УЭВ СО РАН»				ГУП «ККП ТНЦ СО РАН»				ККП КНЦ СО РАН				ОИО ИНЦ СО РАН		
			2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
1	Теплоснабжение																
1.1	Произведено (передано) тепловой энергии	тыс. Гкал	1214,4	1296,3	1323,7	1340,9	1233,9	69,1	75,7	75,5	76,5	60,3	32,4	34,0	38,3	39,3	37,1
1.2	Потери при передаче тепловой энергии потребителям	»	92,5	95,5	95,7	107,0	100,4	7,1	8,5	8,8	8,6	6,4	2,7	3,3	3,0	1,6	2,9
1.3	Полезный отпуск тепловой энергии	»	1117,8	1196,4	1221,6	1233,9	1133,5	62,1	67,3	66,6	67,9	53,9	29,8	30,7	35,4	37,7	34,1
1.4	Удельный расход условного топлива на 1 Гкал	кг/Гкал	161,5	161,6	160,6	161,1	161,8	-	-	-	-	-	204,5	205,9	205,1	205,6	197,8
1.5	Удельный расход электроэнергии на 1 Гкал тепловой энергии	кВтч/Гкал	27,4	26,7	25,3	23,9	26,3	23,1	20,6	22,4	20,7	23,8	33,7	42,1	32,5	31,9	35,4
1.6	Потребление природного газа	млн м ³	170,2	179,2	182,6	186,7	172,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.7	Потребление мазута	тыс. т	0,6	0,0	0,1	0,4	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8	Потребление угля	»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,4	12,3	13,8	14,4	13,1
2	Электроснабжение																
2.1	Получено от поставщиков	млн кВтч	382,0	390,0	145,2	267,6	428,4	24,1	22,4	18,0	17,4	-	27,8	28,7	28,2	28,4	27,5
2.2	Расход электроэнергии на собственные нужды	»	48,5	49,0	47,7	25,0	43,7	-	-	-	-	-	7,3	5,6	5,8	6,6	5,7
2.3	Потери электроэнергии при передаче	»	32,7	33,0	-	20,2	27,7	1,6	1,5	1,2	1,1	-	1,2	1,6	1,2	1,5	0,9
2.4	Полезный отпуск электроэнергии	»	300,8	308,0	97,5	222,4	357,0	22,6	21,0	16,8	16,3	-	19,3	21,5	21,2	21,2	21,0
3	Водоснабжение и водоотведение																
3.1	Подано воды в сеть, всего	тыс. м ³	14 551,0	14 646,0	12 238,0	11 493,0	10 653	826,0	659,2	658,4	695,7	599,6	-	-	-	-	-
3.2	В том числе собственной	»	3654,0	3712,0	3456,0	3247,0	2990	826,0	659,2	658,4	695,7	599,6	-	-	-	-	-
3.3	Отпущено воды потребителям, всего	»	10 796,0	9109,0	8775,0	8776,0	7859	605,0	597,1	607,3	582,7	538,3	954,2	960,6	908,7	857,2	794,6
3.4	В том числе собственной	»	2893,0	2865,0	2845,0	2822,0	2645	605,0	597,1	607,3	582,7	538,3	-	-	-	-	-
3.5	Пропущено стоков, всего	»	26 970,0	26 814,0	23 669,0	23 220,0	21 507	603,0	593,6	606,6	579,3	534,4	1288,7	1336,6	1326,7	1280,3	1325,3

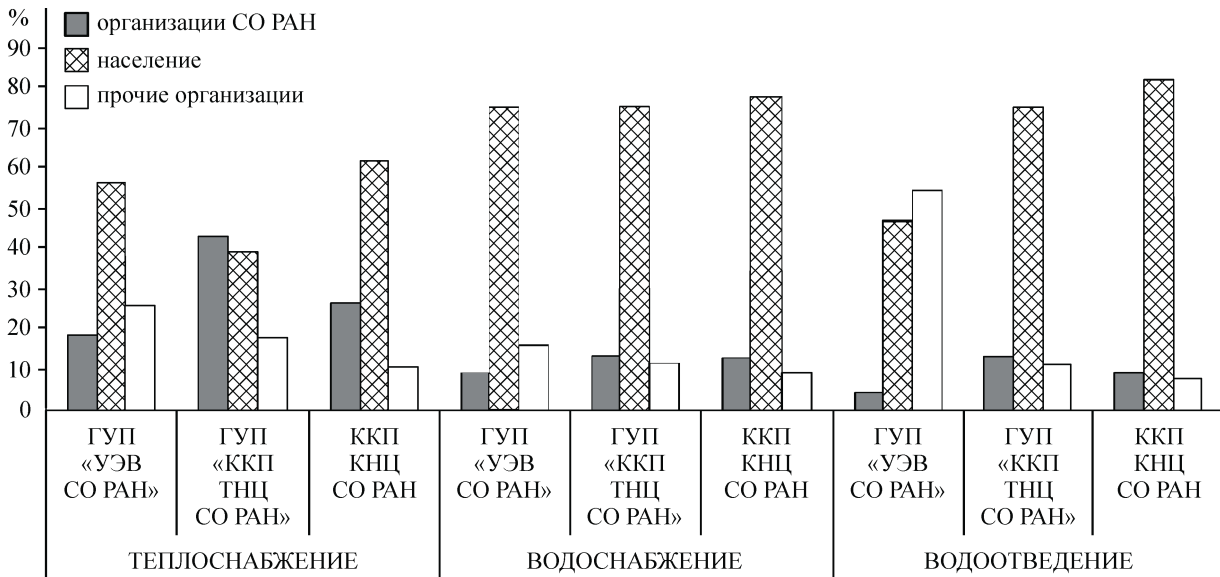


Рис. 15. Структура полезного отпуска потребителям продукции (услуг) в натуральном выражении ресурсоснабжающими организациями СО РАН в 2011 г.

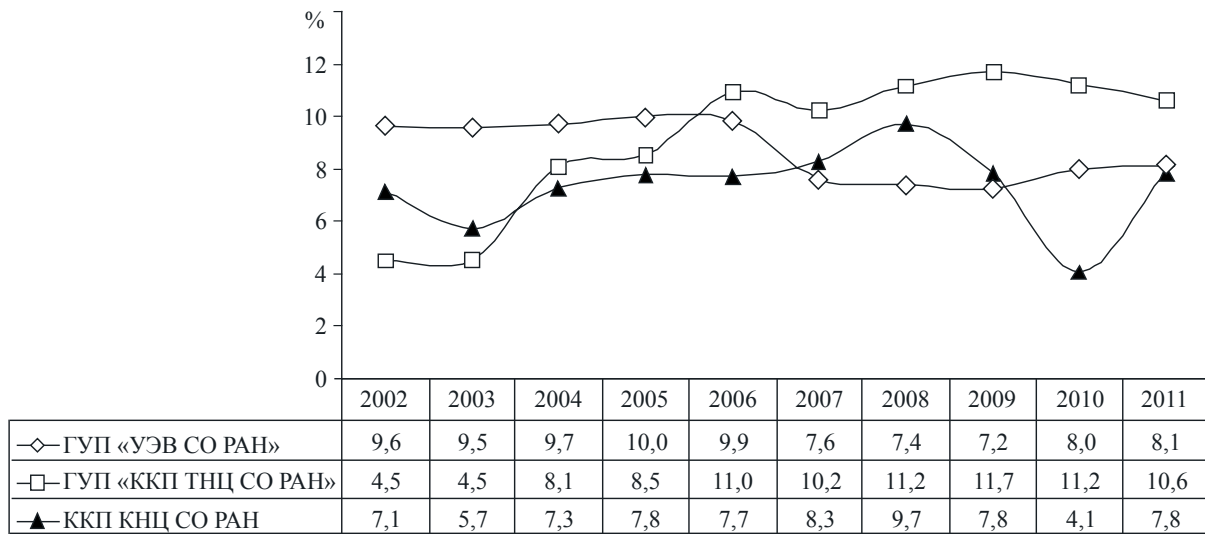


Рис. 16. Потери при передаче тепловой энергии потребителям на 1 Гкал произведенной тепловой энергии за 2002—2011 гг.

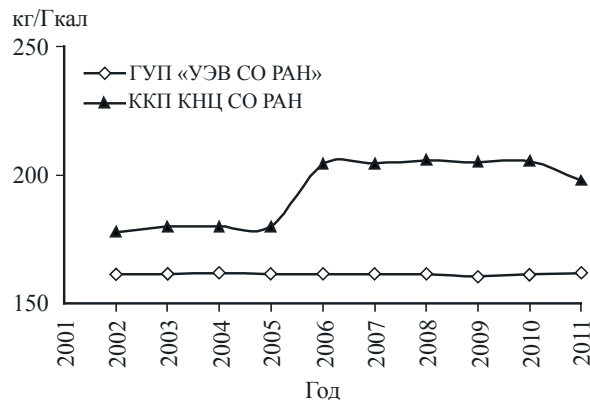


Рис. 17. Удельный расход условного топлива на производство 1 Гкал тепловой энергии за 2002—2011 гг.

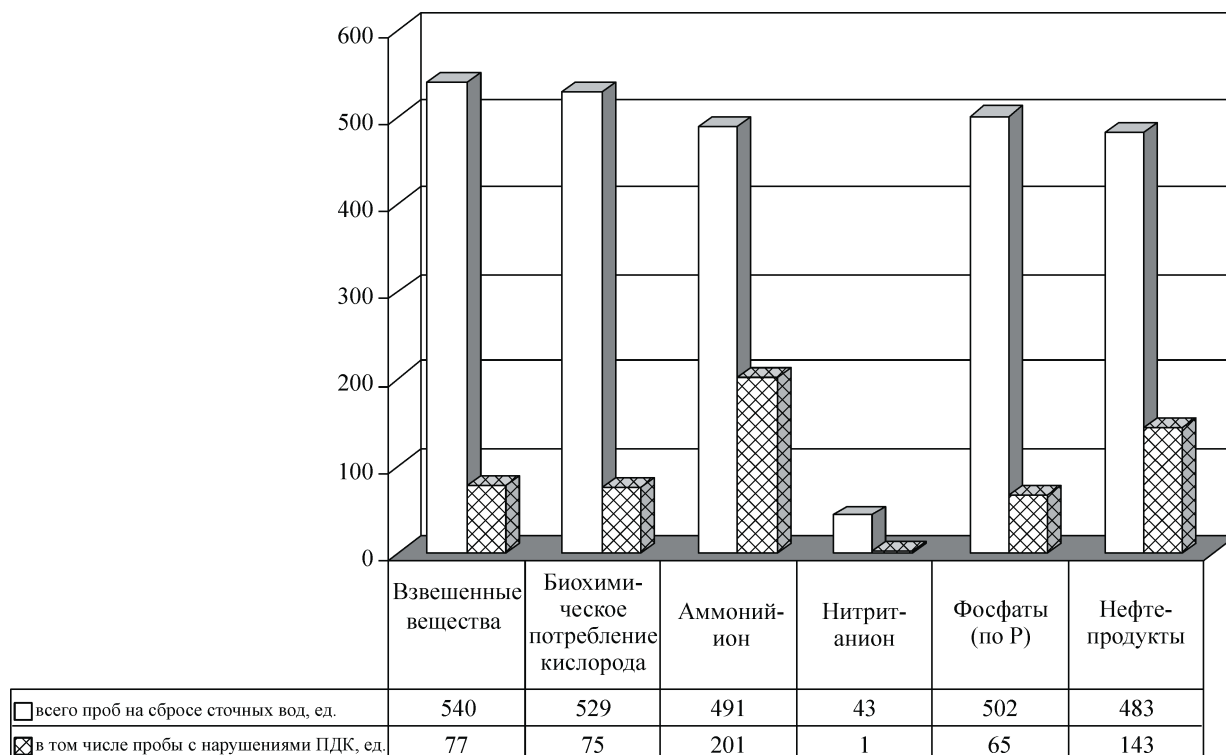


Рис. 18. Соответствие состава загрязняющих веществ сточных вод абонентов ГУП «УЭВ СО РАН» предельно допустимым концентрациям (ПДК) в 2011 г.

Данные показывают, что в значительном числе проб (до 40 %), отбираемых в контрольных колодцах выпускных коллекторов институтов, имеет место превышение ПДК по различным параметрам, в том числе в 30 % проб отмечается повышенное содержание нефтепродуктов. Указанный факт свидетельствует о низком контроле в институтах за режимом эксплуатации системы водоотведения.

В табл. 9 приведены основные показатели ремонтных программ ресурсоснабжающих организаций СО РАН за 2011 г. по видам деятельности. Ввиду недостаточности средств на реализацию этих программ возрастают технологические риски, связанные с физическим износом основного оборудования энергоисточников и старением сетевых объектов. В условиях недофинансирования ремонтная программа ГУП «УЭВ СО РАН» в 2011 г. осуществлялась преимущественно собственными силами с целью снижения затрат на ремонтные работы за счет исключения накладных расходов подрядных организаций. Специализированные подрядчики привлекались для выполнения особо сложных и ответственных ремонтных работ. Ряд важных ремонтных работ выполнялся за счет застройщиков при выпол-

нении технических условий на подключение строящихся объектов.

В рамках программы развития инфраструктуры ОАО «Технопарк Новосибирского Академгородка» выполнены работы по замене трубопроводов второго вывода магистральной теплосети диаметром 700 мм от павильона № 1 (П-1) на территории тепловой станции № 1 до выхода на поверхность за железнодорожной магистралью. Стоимость выполненных работ составила 12 млн руб. Произведены работы на подкачивающей насосной станции № 1 по замене четырех насосов на насосы марки 1Д1250-63, всасывающих и напорных патрубков диаметром 400 мм к ним на сумму 8,3 млн руб. Указанные работы позволили существенно повысить надежность теплоснабжения, а также обеспечить возможность выдачи дополнительной мощности от тепловой станции № 1. В рамках той же программы закончена важнейшая для Новосибирского Академгородка работа — завершено строительство дублирующего участка канализационного коллектора от КК-12 до КК-19, пересекающего железнодорожную магистраль и Бердское шоссе. Коллектор выполнен методом микротоннелирования железобетонными

Таблица 9

Ремонтная программа организаций коммунального комплекса СО РАН за 2008—2011 гг.

№	Показатель	Единица измерения	Теплоснабжение				Электроснабжение				Водоснабжение				Водоотведение			
			2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
1	ГУП «УЭВ СО РАН»																	
1.1	Ремонтная программа, всего	тыс. руб.	76 765,0	50 911,1	82 377,0	73 675,0	10 384,0	1812,7	9736,0	12 477,0	7135,0	10 030,9	11 679,0	9142,0	1479,0	5188,8	7072,0	5607,0
1.2	В том числе ремонт инженерных сетей	»	22 651,0	17 479,6	11 808,0	5457,0	8715,0	415,3	1232,0	1098,0	4407,0	4490,2	3579,0	2982,0	600,0	1635,9	624,0	502,0
		км	—	1,6	1,0	1,1	—	—	23,6	42,2	—	0,8	0,8	0,6	—	—	—	—
1.3	Общая протяженность инженерных сетей на конец года	»	117,0	117,0	118,5	120,0	517,4	523,3	525,2	524,7	186,6	186,6	186,6	186,6	154,4	154,4	154,4	154,4
2	ГУП «ККП ТНЦ СО РАН»																	
2.1	Ремонтная программа, всего	тыс. руб.	263,8	761,0	1105,8	639,6	—	—	—	—	174,0	553,0	710,4	1154,9	0,0	478,7	15,7	1007,4
2.2	В том числе ремонт инженерных сетей	»	263,8	761,0	1105,8	589,5	—	—	—	—	174,0	553,0	710,4	696,5	0,0	478,7	15,7	904,7
2.3	Общая протяженность инженерных сетей на конец года	км	13,5	13,5	13,5	13,5	—	—	—	—	17,9	17,9	17,9	17,9	22,6	22,6	22,6	22,6
3	ККП КНЦ СО РАН																	
3.1	Ремонтная программа, всего	тыс. руб.	4793,6	5653,2	5895,9	—	1050,1	1138,6	2420,0	3145,9	907,1	737,6	765,5	2186,9	198,0	73,4	136,9	479,0
3.2	В том числе ремонт инженерных сетей	»	2700,0	5480,2	1092,2	—	369,9	350,0	1549,7	1149,4	850,4	564,6	741,1	2166,9	0,0	73,4	0,0	0,0
		км	—	0,5	0,1	0,4	—	0,4	0,9	0,7	—	0,1	0,1	0,3	—	—	—	—
3.3	Общая протяженность инженерных сетей на конец года	»	12,4	12,7	12,7	12,6	57,9	59,2	59,2	59,4	13,2	13,3	13,3	13,4	19,9	19,9	19,9	19,9
4	ОЮ ИНЦ СО РАН																	
4.1	Ремонтная программа, всего	тыс. руб.	411,1	4089,1	7496,1	3141,0	2850,2	4875,8	6000,4	6995,0	3087,8	5292,5	657,1	4099,8	—	—	377,5	285,6
4.2	В том числе ремонт инженерных сетей	»	411,1	4089,1	7496,1	3141,0	1657,1	1919,3	787,5	1811,6	3087,8	5292,5	657,1	4099,8	—	—	377,5	285,6
		км	0,1	0,5	1,1	0,3	1,4	1,5	1,5	2,3	0,5	0,6	0,0	0,7	—	—	0,0	0,0
4.3	Общая протяженность инженерных сетей на конец года	»	19,6	19,6	19,6	19,6	69,3	69,3	69,3	69,3	14,1	14,1	14,1	14,1	21,3	21,3	21,3	21,3

Примечание. По виду деятельности «Теплоснабжение» протяженность тепловых сетей учитывается в двухрубном исчислении.



Рис. 19. Тепловая станция № 2 ГУП «УЭВ СО РАН»

трубами внутренним диаметром 1600 мм с футеровкой полиэтиленом, протяженность участка составила 974 м. Эта работа позволила снять риск возникновения тяжелой аварийной ситуации, связанной с разрушением вследствие газовой коррозии бетонного свода шахтопроходки существующего коллектора. Следует также отметить, что в 2011 г. на водонасосной станции второго подъема установлены современные компрессорные агрегаты, обеспечивающие эффективную аэрацию и, соответственно, более эффективное обезжелезивание и деманганацию добываемой из подземного источника воды.

В Томском научном центре СО РАН проведен капитальный ремонт двух участков магистрального водовода общей протяженностью 1,0 км, подающего воду институтам. Ремонт проведен методом санации, т. е. прокладкой внутри стальных трубопроводов полиэти-

леновых труб диаметром 200 мм. Затраты по данной работе составили 7,0 млн руб. Выполнена также замена участка магистральной теплосети диаметром 325 мм протяженностью 200 м на сумму 5,1 млн руб. В ЦТП заменены два старых трубчатых водонагревателя на современные пластинчатые.

В Иркутском научном центре СО РАН выполнены капитальные ремонты водопроводной сети диаметром 400 мм по ул. Лермонтова на сумму 3,0 млн руб., теплосети к жилым домам № 273, 297в по ул. Лермонтова (1,8 млн руб.), электрооборудования и кабельных сетей — на 6,0 млн руб. Произведен также ремонт автомобильных дорог на 1,65 млн руб.

В Красноярском научном центре СО РАН произведен капитальный ремонт канализационной насосной станции. Взамен выработавшего свой ресурс и пришедшего в негодность насосного агрегата СД-450/22,5 приобретен и смонтирован новый. На внутростанционных трубопроводах заменены четыре задвижки диаметром 300 мм, приобретены три задвижки диаметром 350 мм и во втором квартале 2012 г. будут смонтированы на напорном коллекторе. На котельной отремонтированы газоходы, дымовая труба и свод одного котла, заменены шкафы управления дымососами и сетевыми насосами. Произведена замена двух силовых кабелей первого ввода котельной протяженностью 110 м каждый. При капитальном ремонте водопроводных сетей трубы из стали и чугуна заменялись на полиэтиленовые. Так, произведена замена водовода диаметром 300 мм протяженностью 125 м и диаметром 150 мм — 80 м. Капитально отремонтированы подающий и обратный трубопроводы магистральных тепловых сетей на выходе бойлерной протяженностью 30 м, а также внутриквартальные сети от дома № 17а до дома № 21 протяженностью 102 м.

Во исполнение Постановления Правительства Российской Федерации от 30.12.2009 № 1140 ГУП «УЭВ СО РАН» и ГУП «ККП ТНЦ СО РАН» ежеквартально публикуют информацию о регулируемой деятельности на своих сайтах (<http://www.uev.ru> и http://ifaia.ru/subject/kkp_coran).