

УДК 728.1.012

С. А. КАНЦИАНОВ (ЗмС52)

Научный руководитель – канд. техн. наук *Т. В. ЯШИНА*

ОБ АНАЛИЗЕ СТРОИТЕЛЬСТВА МАЛОЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ

Рассматриваются разные варианты строительства малоэтажных жилых домов, стены которых выполнены из разных материалов (силикатный кирпич, газобетонный блок) и с разной конструкцией. Цель статьи – ответить на вопрос о том, из какого материала и с какой конструкцией наиболее выгодно и менее трудозатратно возводить жилой дом малой этажности. В статье приведены планы четырех вариантов строительства с основными архитектурно-планировочными характеристиками жилых домов. Приведены расчеты стоимости строительства, а также таблица, которая отражает стоимость строительства, ведомость машин и ведомость материалов.

В настоящее время многие люди мечтают жить в своем доме. В основном среди них преобладают те, которые выросли в малогабаритных квартирах.

Можно назвать множество преимуществ жизни в частном доме:

- отсутствие шумных соседей, которых слышно в жилом многоэтажном доме из-за смежных стен;
- большая территория земли, где можно построить помимо частного дома и гараж, и баню;
- свободная планировка дома;
- экономия на парковке и безопасность автомобиля благодаря гаражу;
- автономное отопление: можно включить в удобное время и отрегулировать температуру;
- чистый воздух, если жить за городом;
- свой огород, сад;
- свобода выбора домашних животных, можно оборудовать маленькую ферму и завести крупную породу собак.

На просторах Интернета сложно найти для сравнения примеры строительства домов и понять, из какого материала качественнее и выгоднее возводить малоэтажный частный дом и более трудозатратно. Поэтому в статье рассматриваются примеры домов с приблизительно одинаковой площадью до 100 м², с тремя спальными комнатами, с кухней, гостевой комнатой и санитарным узлом. Возведение домов рассмотрено до стадии отделки. Вы-

сота этажа в одноэтажном доме – 3 м, в двухэтажных домах высота первого этажа 3 м, на втором этаже высота от 1,5 до 4 м. Планы составлены согласно строительным нормам Республики Беларусь.

Первый вариант строительства представляет собой одноэтажный дом общей площадью 98,96 м², стены из газобетонных блоков (рисунок 1). Вторым вариантом строительства представляет собой двухэтажный дом общей площадью 99,12 м², стены из газобетонных блоков (рисунок 2). Третьим вариантом строительства представляет собой одноэтажный дом общей площадью 99,79 м², стены из силикатного кирпича (рисунок 3). Четвертым вариантом строительства представляет собой двухэтажный дом общей площадью 97,6 м², стены из силикатного кирпича (рисунок 4).

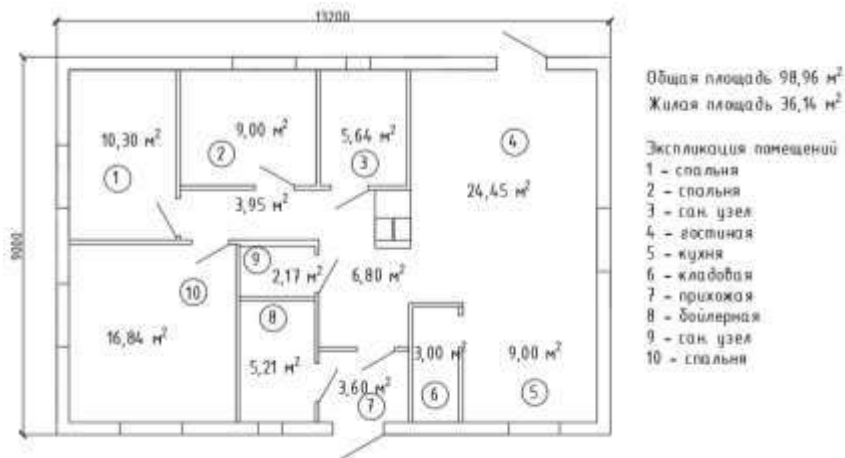


Рисунок 1 – План одноэтажного дома со стенами из газобетонных блоков

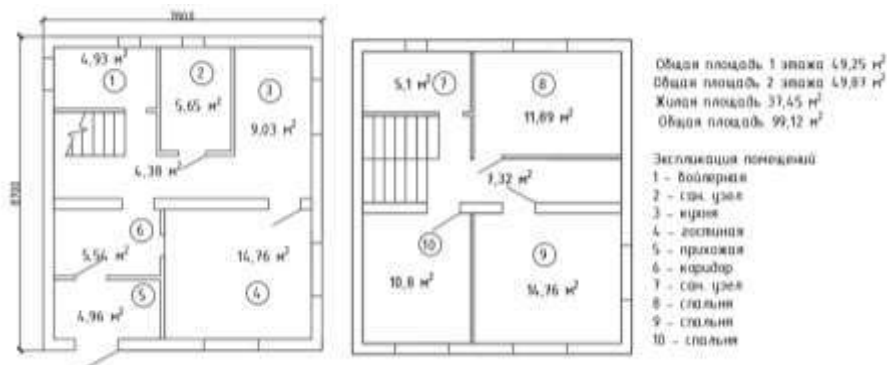


Рисунок 2 – План двухэтажного дома со стенами из газобетонных блоков

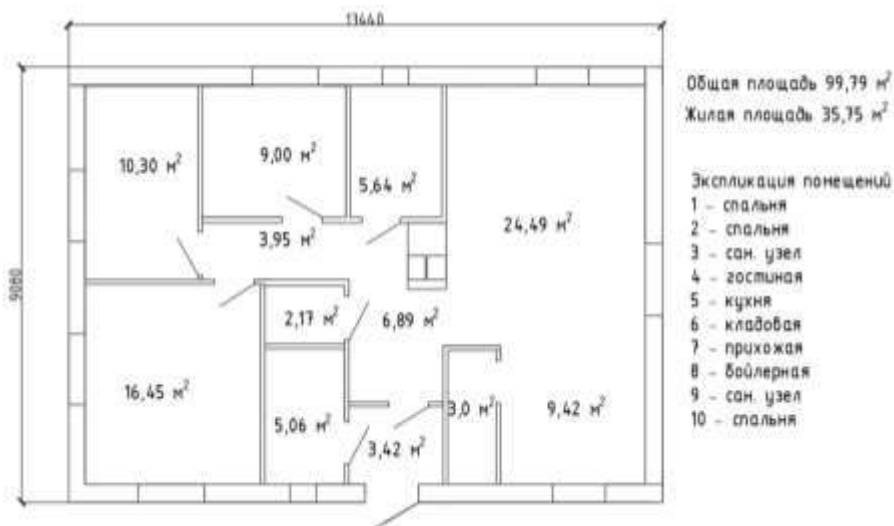


Рисунок 3 – План одноэтажного дома со стенами из силикатного кирпича

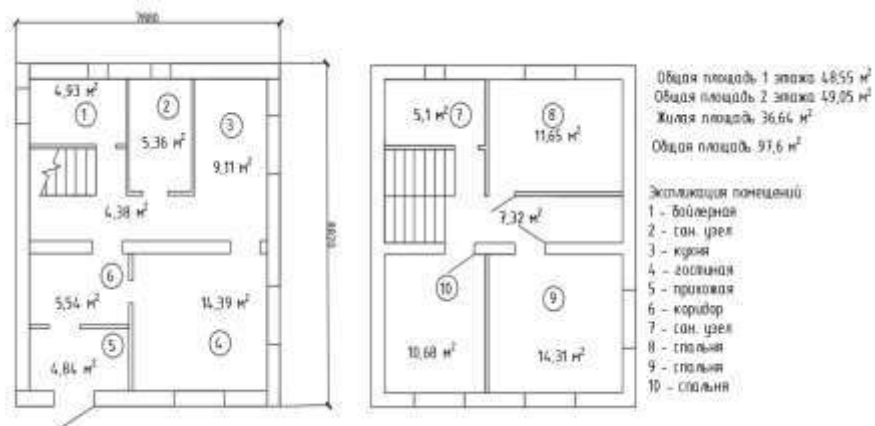


Рисунок 4 – План двухэтажного дома со стенами из силикатного кирпича

Расчет стоимости строительства домов был выполнен в программе для составления смет в ценах на апрель 2023 г. по Гомельской области.

16.43.1.20.40	ПЕРЕЛЫКИ ПИЛЫЕ ПРОДЛИВКИ ИЗ ДВА ВЫСОТой 43 мм, длиной до 236, расчётной высотой (высота конструктивной массы) до 305 мм	М			10,33	0,77	11,1				
			8		82,64	6,16	88,8				
20.07.01	ТРЕЛКА ПИЛ ПЕРОВОЙ РАЗРЯД 1, ШИР КОРОН 41 мм ОСНОВ=41,72%, Пилы 49,8%	100 МД	1753,28	2539,04	267,33	1184,85	182,2	3600,37	177,1	24,77	
			0,26	455,87	697,81	69,53	308,86	34,37	1456,09	46,05	8,44
21.43.1.4.3.3	ПИЛА ПЕРОВОЙ ПИЛОМОТОРНОЙ А2 ПЛАНО: 15 22,8 x 3 мм x 90 мм x 305 мм x 48 мм	ШТ.				770	57,20	827,20			
			8			6160	458,32	6618,32			
22.130.10	СИЛА АРМАТУРНАЯ 12-54 мм	Т				7896,2	388,40	8284,60			
			0,05			394,82	19,42	414,23			
23.03.10.1	СВЯЖКА КРОВЛИ С УСТАНОВКОЙ СТРОПИЛ ПОДЛОСОВ, ПРОСОНОВ, УСТРОЙСТВОМ ОБРЕЗКИ И ПОКРЫТИЕМ ВОЗВУШНЫМИ АКСЕССУАРИЯМИ ВЕРХУШКА РАЗРЯД 1, ШИР КОРОН 40 мм ОСНОВ=41,72%, Пилы 49,8%	100 МД	513,52	97	25,85	239,52	9,4	759,44	38,1	2,48	
			1,88	982,78	182,96	43,6	234,39	15,79	1275,85	97,61	4,13
24.130.03.20	ЛИСТЫ АСБЕСТОЦЕМЕННЫЕ ОСНОВНЫЕ 40 x 56 (ГОСТ 8441-81) (1,1) (1,1)	М2				8,06	0,57	8,66			
			280			2265,2	159,6	2424,8			
25.130.10.5.20	КОМПЛЕКТОВАНИЕ ПИЛЫ КОРОНЫ ПОРОД ДЛ РАБОТЫ СИЛА ТЕРМОС Д НАГРУЗКА СВЯЖКА НАМЫШЕНА, ДЛИНА 7,6 x М ДИАМЕТРОМ 16-24 мм x СОРТА, 49-мм-ИМЕННОЙ ПРОСОКА (СИЛА ПРЕДПРИЯТИЯ)	МД				78,94	5,50	84,3			
			43			3394,42	239,08	3633,5			
26.133.28.45.41	ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ К СТЕНАМ И ВЕТРОВЫМ ПИЛОМОНТАЖНЫМ ТОЧЕКОМОНТАЖНЫМ СТАМ ОБЛАДОНКАМ	Т				15782,54	775,52	16558,06			
			0,005			78,91	3,88	82,69			
27.03.180.1	УСТАНОВКА ОБЛОЖКИ ВКЛЮЧ ПОЛОС В ПРОЕМ ПАЛЛЕТ ИЛИ ДИ ПЛОЩАДИ ВКЛА ОТ 1,5 М2 ДО 3 М2 РАЗРЯД 1, ШИР КОРОН 40 мм ОСНОВ=41,72%, Пилы 49,8%	100 МД	2133,81	31,22		749,82	45,88	2983,55	234,15		
			0,17	328,87	4,68	112,44	6,88	444,07	35,12		
28.140.10.10.2	СИЛ С ПОВЕРХНО-ОТДЕЛКАМИ УСТРОЙСТВОМ С ПОВЕРХНОМИ УСТРОЙСТВОМ, С ДВУХСЛОЙНЫМИ СТЕНКАМИ	М2				380	26,75	406,75			
			15			5700	401,25	6101,25			
29.03.04.1	УСТАНОВКА ОДНОСЛОЙНОГО МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ПРОФИЛОКАНАЛА, ДЛИНОПРОФИЛЬНЫЕ ДЕРЖАКИ В ПРОЕМЫ ВЕТРОВЫХ СТЕН ПРИ ПЛОЩАДИ ДЕРЖАКА ВКЛА ДО 3,0 М2 РАЗРЯД 1, ШИР КОРОН 40 мм ОСНОВ=41,16%, Пилы 47,42%	100 МД	1025,4	28,2	3,44	107,17	7,54	1108,31	121,88	0,29	
			0,02	20,51	0,56	0,87	3,14	0,25	23,36	2,43	0,01
30.130.10.4.1	КОМПОНАТЫ КИП	30 ШТ.				2,11	0,1	2,21			
			0,0			1,27	0,00	1,27			
31.130.20.13.1	ЛЕНА ПРОФИЛОКАНАЛ, 1 ПИЛА ПО ПИЛОМОНТАЖНЫМ СТАЛЬНЫМ ГРУДА ОДНОСЛОЙНАЯ ПРАВАЯ (ЛВА), РАСЧЕТНАЯ С ПОДЕРЖАНЫМИ ДИ x С x Г (ПД) 90-10-4	ШТ.				784,38	38,6	823,18			
			2			1568,76	77,2	1646,36			
32.134.20.5.10	ВЕН ДЕРЖАК ВУТРИШНИЙ МЕЖОБЛАСТНОЙ ДЕРЕВЯННЫЙ, ОСТЕРЖЕННЫЙ, ОСНОВОВАЛ С НАПЛАВОМ С ПИЛОМОНТАЖНЫМ ДИ 2,0 21-10 И И (ПД)	МД				161,76	11,38	173,15			
			8			1294,08	91,04	1385,12			
	Итого по строительным работам сбороч ОФ + ОП (030 43+13) 72% 1%		6203,42	3881,87	757,72	46255,81	3280,94	18782,50	686,9	64,91	
	ПЛАТОВАЯ ПРИБАВЬ (030 43+13) 72% 1%							4161,73			
	Итого							4831,16			
								4831,97			
	Итого по строительству возмощительных объектов ОФ + ОП (188 2+3 4) 92 1%		188,3	16,72	3,01	79,24	4,78	280,24	17,44	0,34	
	ПЛАТОВАЯ ПРИБАВЬ (188 2+3 4) 92 1%							107,38			
	Итого							70,67			
								451,20			
	Итого по монтажу металлических конструкций ОФ + ОП (20 1+0 4) 97 1%		20,51	0,58	0,07	3404,51	232,92	3717,6	2,43	0,01	
	ПЛАТОВАЯ ПРИБАВЬ (20 1+0 4) 97 1%							11,76			
	Итого							13,88			
								3743,24			
	Итого ОФ + ОП ПЛАТОВАЯ ПРИБАВЬ СРЕДНЕЙ РАЗРАД РАБОЧИ Итого		6392,43	3876,15	761,7	48789,50	3487,78	42768,85	706,77	65,20	
								4860,86			
								4941,71			
								3,7			
								72801,5			

Смета 2. Двухэтажный дом со стенами из силикатного кирпича

№ ПП	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ, УСТРОЙСТВ, РАСХОДОВ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО	С Т О И М О С Т Ъ						П Р И Ч Е Т Н А Я С У М М А	
					ЗАРАБОТКА ИЛИ МАТЕРИАЛ	МОЛЛЫ ИЛИ ИТОГО		МАТЕРИАЛЫ	ТРАНСПОРТ	ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ	РАСЧЕТ ЗАКОН	
						ВРЕМЯ	В % К ИТ				РАСЧЕТ	НАЛОГ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<p>Цед. = 9,80 руб/ч Цед. маш. = 9,80 руб/ч Дата: на 01.04.2023 Район: Гомельская обл. Проект индекс = 1.0066, Листы по Дому 1 (Смета)</p>												
1.01.01.04		РАБОТА ГРУНТА В ТРАНСШЕИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ОБЪЕМЫЕ ЗАПАТЫ С ИСПОЛНЕНИЕМ РАБОТ ДО 1,4 МЕТРОВ ГЛУБИНЫ В ОТКАП. РАБОТЫ С ИСПОЛНЕНИЕМ ОБЪЕМОВ 17% ПЛОЩАДИ	1000 М3		371,04	309,2			371,04		38,05	
				0,325	46,38	38,65			46,38		4,85	
2.01.01.02		РАБОТА ГРУНТА В ТРАНСШЕИ С ИСПОЛНЕНИЕМ РАБОТ ДО 1,4 МЕТРОВ ГЛУБИНЫ В ОТКАП. РАБОТЫ С ИСПОЛНЕНИЕМ ОБЪЕМОВ 17% ПЛОЩАДИ	100 М3	2197,88					2197,88	219,79		
				0,668	149,48				149,48	14,95		
3.03.0-1		УСТРОЙСТВО ПЕЧАТАЮЩЕГО ОСНОВАНИЯ ИЗ ФУНДАМЕНТА	М3 ОСН	0,28	1,57	0,67	14,13		23,88	0,98	0,08	
		РАБОТЫ С ИСПОЛНЕНИЕМ ОБЪЕМОВ 17% ПЛОЩАДИ		6,3	35,52	6,75	2,88	89,85	105,12	4,21	0,50	
4.03.0-2		УСТРОЙСТВО ОБЪЕМНОГО ОСНОВАНИЯ ИЗ ФУНДАМЕНТА	М3 ОСН	8,93	3,8	0,67	28,08		38,61	1,36	0,08	
		РАБОТЫ С ИСПОЛНЕНИЕМ ОБЪЕМОВ 17% ПЛОЩАДИ		19	109,67	30,4	12,75	53,52	173,58	26,14	1,52	
5.03.1.2		МЕДИАНЕПРОВОДНОЕ УСТРОЙСТВО ВЕЩЕВОЙ ПОДОТВОРА ПРИ ПОДАВЕ ВЕЩЕВОЙ СМЕСИ АВТОМАТИЧЕСКИМ	100 М3 Э	1885,02	167,21	38,13	782,2	67,72	2902,15	174,4	3,38	
		РАБОТЫ С ИСПОЛНЕНИЕМ ОБЪЕМОВ 17% ПЛОЩАДИ		0,84	67,4	6,69	1,57	31,69	1,81	107,69	6,98	0,14
6.02.0000		АВТОМАТИЧЕСКИЕ МАШИНЫ	МАШ Ч				108,87	24,53		108,87		
				0,7			76,87	17,17		76,87		
7.45.4.10.20-1		ВЕТОН ТРАКТОРЫ С ПРОТЯЖИВАЮЩИМИ 10 ММ И МЕНЬШЕ, КЛАСС В С 1	М3					99,18	11,27	110,41		
				4,8				448,13	50,72	498,85		
8.02.14.2		УСТРОЙСТВО СВОИМ РУКАМИ ФУНДАМЕНТОВ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА КЛОНИ МАЛЫХ ДО 1,2 Т	100 БУК	898,08	1572,33	339,67			2470,42	98,25	28,04	
		РАБОТЫ С ИСПОЛНЕНИЕМ ОБЪЕМОВ 17% ПЛОЩАДИ		0,62	550,82	974,84	218,6		1531,86	63,1	17,76	
9.02.4.10.20-1		РАСТВОРЫ С ПЛАСТИКАМИ КЛАССОВ ОБЪЕМНОГО ПЛОЩАДИ	М3					81,83	9,7	91,13		
				0,35				28,64	3,26	31,9		
10.4.2.1-4.1-1		БЛОКИ БЕТОННЫЕ ФУНДАМЕНТОВ ТИПА ЛЕТО ФК 18 В С 100 С ПЛОЩАДИ 1,10 М, ЧАСТИ 1 (1.1.1)-2.14.1.1	ШТ					130	11,16	141,16		
				62				8180	691,92	8991,92		
11.4.1.5-4.10-1		БЛОКИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРОФИЛЬНЫЕ И КЛАДКА ДОМАТЫ СПОСОБОВ БЕЖИКО ПЛОЩАДИ	М3					11,04		11,04		
				0,02				66,48		66,48		
12.01.11-11		УСТРОЙСТВО ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНЫХ СТЕНК ТОЛЩИНОЙ 10 СМ ИЛИ БОЛЬШЕ НА ОСНОВАНИИ РАБОТЫ С ИСПОЛНЕНИЕМ ОБЪЕМОВ 17% ПЛОЩАДИ	100 М2	373,77	18,19	4,84	346,83	27,46	682,25	43,41	0,53	
		РАБОТЫ С ИСПОЛНЕНИЕМ ОБЪЕМОВ 17% ПЛОЩАДИ		0,09	258,92	11,17	3,2	170,31	18,99	456,95	29,95	0,38
13.03.30.01		КЛАДКА НАРЪЗОВЫХ И ВЕРХНИХ ИСПОЛНЕНИИ СТЕН ИЗ БЕТОНА СИЛИКАТНОГО ОБЪЕМ ТОЛЩИНОЙ НЕ МЕНЬШЕ ВЫСОТЫ СТЕНА ДО 4 М	М3 КЛА	78,83	28,39	0,88	170,27	16,79	285,1	8,4	0,61	
		РАБОТЫ С ИСПОЛНЕНИЕМ ОБЪЕМОВ 17% ПЛОЩАДИ		33,3	367,87	678,95	252,87	5652,86	557,43	6955,16	278,88	20,25
14.03.14.1		УСТРОЙСТВО ПЕРИОРАД ПЕРИОРАД ОБЪЕМНОСТИ ПЛОЩАДИ	100 М2 Т	586,62	67,67	22,64	3247,83	227,48	4538,84	103,13	2,34	
		РАБОТЫ С ИСПОЛНЕНИЕМ ОБЪЕМОВ 17% ПЛОЩАДИ		0,45	448,39	36,36	10,19	1461,18	182,57	2842,28	48,41	1,89
15.110.11-1		ПАНЕЛИ МОНТАЖНЫЕ "САМОУСЕТ"	Л					25,57	1,8	27,37		
				5				127,85	9	136,85		
16.110.11-1		ПАНЕЛИ МОНТАЖНЫЕ "САМОУСЕТ"	М2					1,45	0,1	1,55		
				2,7				3,82	0,27	4,19		
17.110.160.100		ПОКРОВЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ СКОНЫ ЗАКРЫТЫЕ, ВОЗДУШНО МАШИНЫ ДО 1,4 М	Т					8780	481,18	10261,18		
				0,0036				35,21	1,78	36,94		
18.07.11-1		ПАНЕЛИ ПЕРИОРАД ПЛОЩАДИ ДО 1,2 МЕТРОВ ПРИ ВЫСОКИХ МАССА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КЛАДКИ ДО 1 Т	100 ШТ.	881,08	998,85	345,18		30,9	3,51	1936,94	90,75	30,49
		РАБОТЫ С ИСПОЛНЕНИЕМ ОБЪЕМОВ 17% ПЛОЩАДИ		0,18	143,07	158,54	55,23	4,84	0,56	385,11	15,48	4,88
19.4.1.5.20.4-2		ПАНЕЛИ ПЕРИОРАД ПЛОЩАДИ ДО 1,2 МЕТРОВ ПРИ ВЫСОКИХ МАССА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КЛАДКИ ДО 1 Т	М					28,79	2,14	30,93		
				4				115,18	8,56	123,72		
20.04-10.0		УСТРОЙСТВО ПЕРИОРАД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАБОТЫ С ИСПОЛНЕНИЕМ ОБЪЕМОВ 17% ПЛОЩАДИ	100 М3 Т	14735,6	2498,16	597,27	12078,34	848,72	30083,02	1163	35,7	
				0,02	284,71	49,98	11,85	241,57	18,99	683,25	31,86	1,31
21.030-1.2		УСТРОЙСТВО БЕТОННЫХ ИЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ВОЗДУШНИКОВ	М2 ГОР		43,72	1,49	0,84	110,9	7,81	161,82	4,08	0,1

	РАЗРЕЗ-4, МЕРЗ 20094-1-0048 ОБОЛОЧКА 12%, Пам+9 89%	4,8	200,26	7,15	4,83	532,32	37,49	777,22	19,63	6,48	
22	27-27-1	ПЕЛЛА ПАКЕТ ПЕРИМЕТРИИ РАЗРЕЗ-4, МЕРЗ 20094-1-0048 ОБОЛОЧКА 12%, Пам+9 89%	100 М2	1733,28	210,04	267,23	1184,81	132,2	8000,27	177,1	24,77
			8,15	262,99	379,51	40,1	177,75	19,83	840,00	26,57	3,72
23	210-0010	СЕТКА АРМАТУРНАЯ 11-11 500	T				1894,2	168,49	8284,69		
			8,05				394,81	19,42	414,23		
24	43-4-3-166	ПЛИТА ПЕРИМЕТРИИ И ПЕРИМЕТРИИ ПЛИТА ПЕРИМЕТРИИ СТЕПЕННАЯ 21-43-14 ИЛИ ТАКОВОГО ВЕЩА С 12-15 ТОЛЩИНОЙ 160 ММ, ПОД ТАКОВОГО ВЕЩА С 12-15 ТОЛЩИНОЙ 160 ММ, ПОД РАСЧЕТНОГО ВЗДУТНОГО ОБОИЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ТИПОВАЯ СЕРИЯ ВО ОБОИЩЕНОВАНИИ ТАКОВОГО	ШТ.				270		270		
			3				810		810		
25	43-4-3-1615	ПЛИТА ПЕРИМЕТРИИ И ПЕРИМЕТРИИ ПЛИТА ПЕРИМЕТРИИ СТЕПЕННАЯ 21-43-14 ИЛИ ТАКОВОГО ВЕЩА С 12-15 ТОЛЩИНОЙ 160 ММ, ПОД РАСЧЕТНОГО ВЗДУТНОГО ОБОИЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ТИПОВАЯ СЕРИЯ ВО ОБОИЩЕНОВАНИИ ТАКОВОГО	ШТ.				510		510		
			3				1530		1530		
26	24-26-501	СЛАБКА ВАРУВАНКА И ВНУТРЕННИЙ КОРПУСНЫЙ СТЕПЕНЬ КОРПУСА ОБЪЕКТОВОГО ОБЪЕКТОВОГО ВЕЩА С 12-15 ТОЛЩИНОЙ 160 ММ, ПОД РАСЧЕТНОГО ВЗДУТНОГО ОБОИЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ТИПОВАЯ СЕРИЯ ВО ОБОИЩЕНОВАНИИ ТАКОВОГО	М2 К/П.	78,85	20,39	6,99	130,27	16,79	286,3	8,4	0,81
			37,7	2972,89	769,7	263,52	4419,18	632,98	10793,51	316,68	23
27	223-14-1	УСТРОЙСТВО ПЕРИМЕТРИИ ПЕРИМЕТРИИ ОБОИЩЕНИЯ ПЕРИМЕТРИИ РАЗРЕЗ-4, МЕРЗ 20094-1-0048 ОБОЛОЧКА 12%, Пам+9 89%	100 М2 I	996,42	67,47	22,84	3247,03	227,49	4338,4	103,13	2,36
			8,33	328,82	22,27	7,47	1671,82	75,07	1497,68	34,03	6,78
28	118-131-34	ПЛИТА ПЕРИМЕТРИИ И ПЕРИМЕТРИИ ПЛИТА ПЕРИМЕТРИИ СТЕПЕННАЯ 21-43-14 ИЛИ ТАКОВОГО ВЕЩА С 12-15 ТОЛЩИНОЙ 160 ММ, ПОД РАСЧЕТНОГО ВЗДУТНОГО ОБОИЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ТИПОВАЯ СЕРИЯ ВО ОБОИЩЕНОВАНИИ ТАКОВОГО	I				23,37	3,8	27,17		
			3				70,11	5,4	82,13		
29	118-200-100	КОЛОДЕЦ СТРОИТЕЛЬНЫЕ (КОЛОДЕЦ ЗАКРЫТЫЕ) КОЛОДЕЦЫ ТАКОВОГО ДО 2-4 м	T				9780	481,18	10281,18		
			6,0028				25,43	1,25	26,68		
30	118-111-51	УСТРОЙСТВО ПЕРИМЕТРИИ ПЕРИМЕТРИИ ОБОИЩЕНИЯ ПЕРИМЕТРИИ РАЗРЕЗ-4, МЕРЗ 20094-1-0048 ОБОЛОЧКА 12%, Пам+9 89%	М2	1,98			1,43	0,1	1,55		
			1,98				2,87	0,2	3,07		
31	26-18-9	УСТРОЙСТВО ПЕРИМЕТРИИ ПЕРИМЕТРИИ ОБОИЩЕНИЯ ПЕРИМЕТРИИ РАЗРЕЗ-4, МЕРЗ 20094-1-0048 ОБОЛОЧКА 12%, Пам+9 89%	100 М2 I	14733,6	2489,18	597,27	12078,54	849,72	30163,02	1593	53,7
			8,01	147,36	24,89	5,97	329,79	8,5	301,64	15,93	6,59
32	216-75-1	ОБОИЩЕНИЯ ПЕРИМЕТРИИ ПЕРИМЕТРИИ ОБОИЩЕНИЯ ПЕРИМЕТРИИ РАЗРЕЗ-4, МЕРЗ 20094-1-0048 ОБОЛОЧКА 12%, Пам+9 89%	100 М2 I	513,52	97	23,95	314,34	18	942,86	58,1	2,48
			1,87	548,47	103,79	17,77	338,34	19,26	1008,88	62,17	2,83
33	118-80-20	ПЛИТА АСБЕСТОЦЕМЕНТНАЯ ВОЛОКНИСТАЯ 40-150 ПОДЛИНА 1,5 М (1,5-1,5-0,5)	М2				8,09	0,37	8,46		
			182				1472,38	183,74	1576,12		
34	118-118-1-1-20	КОЛОДЕЦ СТРОИТЕЛЬНЫЕ (КОЛОДЕЦ ЗАКРЫТЫЕ) КОЛОДЕЦЫ ТАКОВОГО ДО 2-4 м	М2				78,94	3,56	84,5		
			27				2131,38	159,12	2281,5		
35	220-26-33-18	УСТРОЙСТВО ПЕРИМЕТРИИ ПЕРИМЕТРИИ ОБОИЩЕНИЯ ПЕРИМЕТРИИ РАЗРЕЗ-4, МЕРЗ 20094-1-0048 ОБОЛОЧКА 12%, Пам+9 89%	T				15782,34	774,32	16558,66		
			0,893				85,78	0,78	16,54		
36	216-326-1	УСТРОЙСТВО ПЕРИМЕТРИИ ПЕРИМЕТРИИ ОБОИЩЕНИЯ ПЕРИМЕТРИИ РАЗРЕЗ-4, МЕРЗ 20094-1-0048 ОБОЛОЧКА 12%, Пам+9 89%	100 М2	2133,81	31,22		749,62	45,88	2960,53	234,15	
			6,15	328,07	4,88		312,44	8,88	444,87	35,32	
37	243-10-10-1	УСТРОЙСТВО ПЕРИМЕТРИИ ПЕРИМЕТРИИ ОБОИЩЕНИЯ ПЕРИМЕТРИИ РАЗРЕЗ-4, МЕРЗ 20094-1-0048 ОБОЛОЧКА 12%, Пам+9 89%	М2				411	28,93	439,93		
			35				6165	433,95	6598,95		
38	89-344-1	УСТРОЙСТВО ПЕРИМЕТРИИ ПЕРИМЕТРИИ ОБОИЩЕНИЯ ПЕРИМЕТРИИ РАЗРЕЗ-4, МЕРЗ 20094-1-0048 ОБОЛОЧКА 12%, Пам+9 89%	100 М2 I	1623,4	28,2	3,44	107,17	3,34	1168,31	121,68	0,29
			0,82	28,51	0,56	0,87	2,14	0,15	23,58	2,43	0,01
39	105-30-8	КОЛОДЕЦ СТРОИТЕЛЬНЫЕ (КОЛОДЕЦ ЗАКРЫТЫЕ) КОЛОДЕЦЫ ТАКОВОГО ДО 2-4 м	10 ШТ.				2,11	0,1	2,21		
			0,8				1,27	0,06	1,33		
40	220-26-11-18	УСТРОЙСТВО ПЕРИМЕТРИИ ПЕРИМЕТРИИ ОБОИЩЕНИЯ ПЕРИМЕТРИИ РАЗРЕЗ-4, МЕРЗ 20094-1-0048 ОБОЛОЧКА 12%, Пам+9 89%	ШТ.				784,58	38,6	823,18		
			1				784,58	38,6	823,18		
41	220-26-11-18	УСТРОЙСТВО ПЕРИМЕТРИИ ПЕРИМЕТРИИ ОБОИЩЕНИЯ ПЕРИМЕТРИИ РАЗРЕЗ-4, МЕРЗ 20094-1-0048 ОБОЛОЧКА 12%, Пам+9 89%	М2				181,76	11,39	173,15		
			8				878,56	88,54	1068,8		

ИТОГО ПО СТРОИТЕЛЬНЫМ РАБОТАМ (СМОНТАЖ + ОФР + ОПР) (441,4+441,374)	843,8	337,13	843,33	3037,83	3887,83	11078,01	1033,3	81,3
ИТОГО ПО СТРОИТЕЛЬНЫМ РАБОТАМ (СМОНТАЖ + ОФР) (441,4+441,374)						8831,88	7385,16	
ИТОГО						80172,87		
ИТОГО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ НЕКОМПЛЕКТНЫХ ОБЪЕКТОВ (ОФР + ОПР) (110+3794,38)	67,4	6,68	1,37	31,89	1,81	107,88	4,88	0,14
ИТОГО						42,87	31,87	181,31
ИТОГО ПО МОНТАЖНО-МОНТАЖНЫМ РАБОТАМ (ОФР) (110+3794,38)	20,31	0,36	0,87	1044,84	181,85	3211,88	2,48	0,01
ИТОГО						31,76	13,88	3177,3
ИТОГО	8998,91	3176,78	948,37	4185,58	3888,68	87488,58	1012,9	85,48
ОФР + ОПР						8888,38		
ИТОГО ПО МАТЕРИАЛАМ						7389,71		
СРЕДНЕЕ ЗАДАНИЕ ЗАДАНИЕ						1,0		
ИТОГО						7388,71		

Итоги расчетов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сметные стоимости строительства домов

Сравнительная характеристика	Стены из газобетонных блоков		Стены из силикатного кирпича	
	1-го этажа	2-го этажа	1-го этажа	2-го этажа
Ведомость механизмов	3078,92	2290,11	4099,16	3379,11
Ведомость материалов	49 799,87	38 479,14	51 752,66	41 434,26
Локальная смета	72 391,5	57 537,26	84 922,67	71 634,66

Проанализировав данные таблицы 1, можно сделать вывод, что строительство двухэтажного дома из газобетонных блоков выгоднее других вариантов. По отношению к строительству одноэтажных домов это происходит за счет сокращения объемов работ по устройству фундамента и кровли, а по отношению к строительству двухэтажного дома за счет стоимости 1 м^3 материала, так как 1 м^3 силикатного кирпича стоит 231,65 руб., что на 59,2 % больше стоимости 1 м^3 газобетонных блоков, который стоит 137,16 руб.

Получено 31.05.2023

ISSN 2227-1155. Сборник студенческих научных работ.
Вып. 28. Гомель, 2023

УДК 72.025.5

А. А. КАЛАЦЕЙ (ПА-31)

Научный руководитель – исследователь в области архитектуры

И. В. РУДЕНКОВА

ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Перепрофилирование зданий учреждений образования и воспитания не что иное, как присвоение зданию нового функционального назначения. Тенденции развития общества показывают важность данного процесса в настоящее время.