

ПУТИ СНИЖЕНИЯ СТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ ЗАВОДОВ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Н.Клепиков

В условиях рынка и постоянно растущих цен на сырье, энергоносители и трудовые ресурсы, стоимость продукции заводов железобетонных изделий непрерывно возрастает и большинство заказчиков из-за отсутствия финансов не могут своевременно оплачивать поставляемые железобетонные конструкции и изделия. Ограниченность финансовых средств вынуждает потребителей приобретать более дешевую продукцию, что в свою очередь заставляет поставщиков искать пути снижения материалоемкости и себестоимости выпускаемых конструкций и изделий. Основными направлениями деятельности производственных подразделений в сложившихся условиях являются:

1. Выполнение научно-исследовательских работ по снижению материалоемкости выпускаемых конструкций и изделий с использованием недефицитных материалов, заводского оборудования и технологических форм с разработкой энергосберегающих технологических процессов производства.

2. Усовершенствование структуры управления производством и непосредственно технической службой заводов с созданием небольших конструкторских групп при отделе главного технолога, способных решать вопросы внедрения технических решений и выполненных НИР, прошедших испытания в лабораторных и производственных условиях, и дающих экономический эффект в процессе экспериментального выпуска новых конструкций и строительство из них объектов.

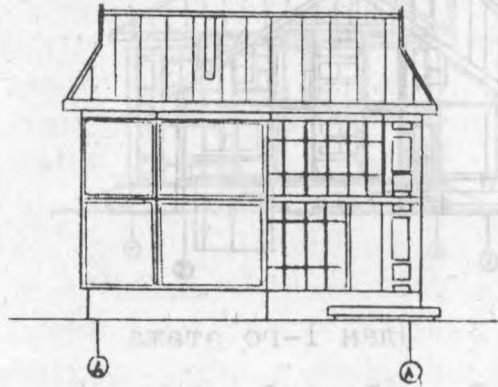
3. Наличие научно-исследовательских перспективных программ, связанных непосредственно с производственной деятельностью заводов железобетонных изделий, финансируемых за счет экономии средств от внедрения НИР, так и за счет централизованных средств.

Учитывая сложность экономики Республики в целом, особенно в промышленном гражданском и сельскохозяйственном строительстве и с учетом вышеизложенных направлений (1) ПО "Лидастрой-конструкция" совместно с научно-исследовательским отделом строительных конструкций НПСК "Прогресс" проводятся научные исследования по разработке и освоению производством эффективных железобетонных конструкций с меньшими материальными затратами и энергосберегающими технологиями.

На основе серии 210 были разработаны варианты домов усадебного типа (рис. 1, 2, 3), отвечающие современным архитектурно-планировочным требованиям с наружными стеновыми панелями на основе крупнопористого (2) керамзитобетона с повышенным термосопротивлением $2,65-2,85\text{ м}^2 \text{ С/Вт}$. Причем расход металла и

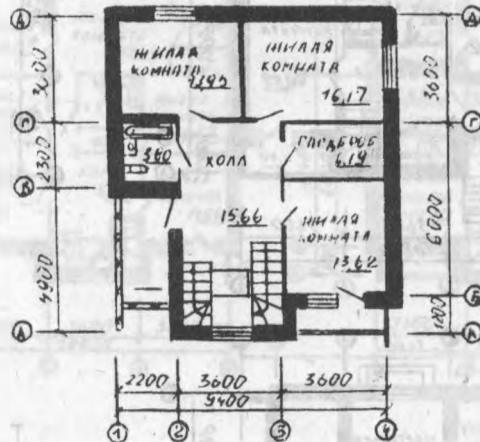
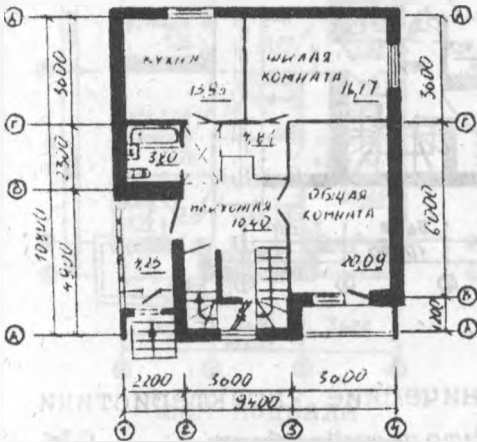
ФАСАД I-A

ФАСАД Д-А

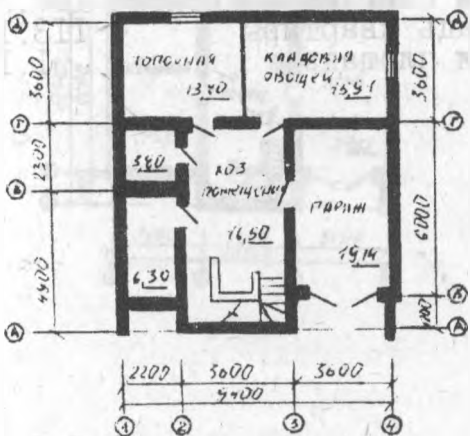


План I-го этажа

План 2-го этажа



План подвала



Технические характеристики

1. Строительный объем	894.96
в том числе подвала	273.36
2. Площадь застройки	109.03
3. Общая площадь квартиры	155.95
4. Площадь квартиры	140.01
5. Жилая площадь	80.00

Рис. I.

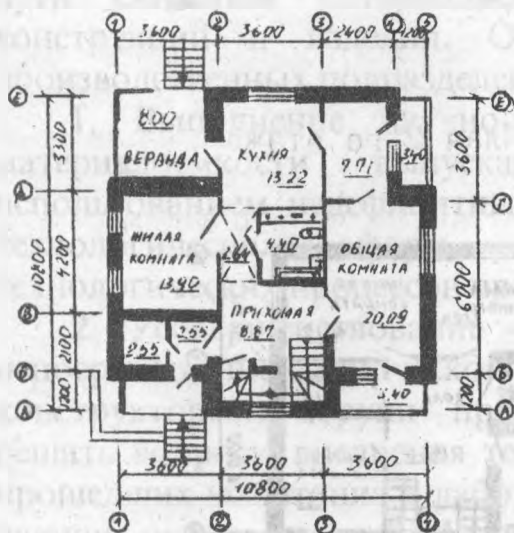
Фасад I-5



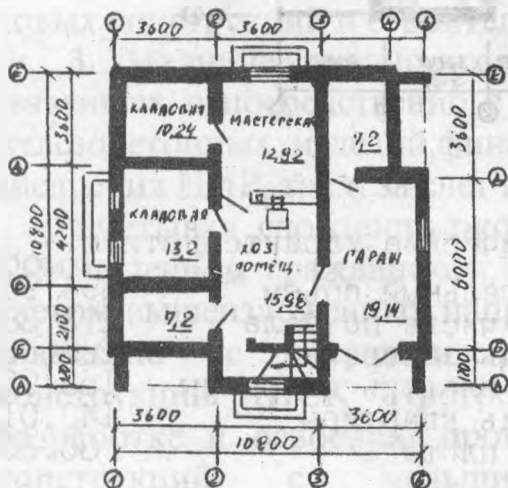
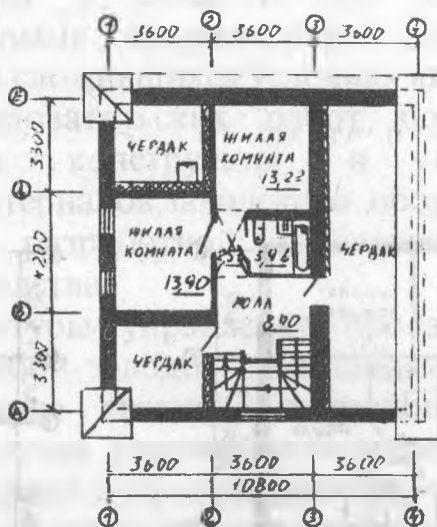
Фасад E-A



План I-го этажа



План мансарды



План подвала

Технические характеристики

1. Строительный объем	816.29
- в том числе подвала	301.94
2. Площадь застройки	124.06
3. Общая площадь квартиры	127.09
4. Площадь квартиры	113.14
5. Жилая площадь	61.11

Рис 2.

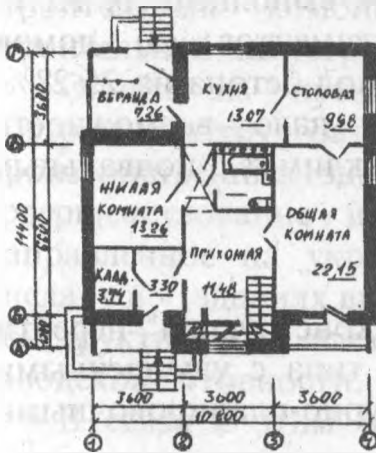
Фасад I-4



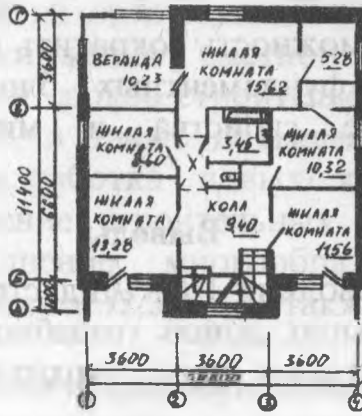
Фасад Г-А



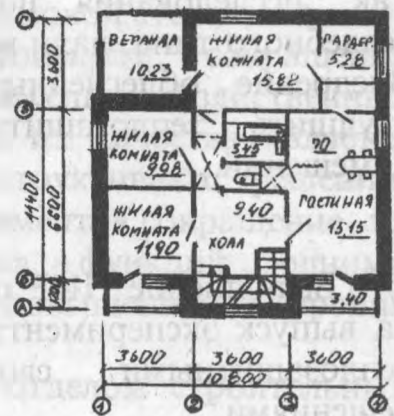
План I-го этажа



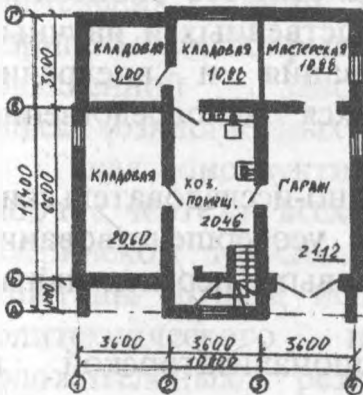
План 2-го этажа



Вариант использования
2-го этажа



План подвала



Технические характеристики:

1. Строительный объем	1065.13
- в том числе подвала	334.23
2. - Площадь застройки	133.32
3. Общая площадь квартиры	187.57
4. Площадь квартиры	161.24
5. Жилая площадь	94.99

Рис. 3.

цемента на 1 м^2 стенового ограждения составил на 30-40% меньше по сравнению с трехслойными панелями на гибких связях, предлагаемых другими разработчиками.

Особенности технологии изготовления наружных стеновых панелей заключается в том, что используется заводское оборудование и формооснастка, ранее применяемая при выпуске конструкций серии 210. Сокращено ряд технологических операций, позволяющих экономить расход энергоэнергии на 45-55% по сравнению с существующей технологией.

Изготовленные наружные стеновые панели по новой технологии прошли комплексные испытания и рекомендованы к внедрению на заводе железобетонных изделий №2 г. Лида.

Анализ выпускаемых железобетонных изделий и конструкций ПО "Лидастройконструкция" и другими заводами стройиндустрии Республики показывает, что имеются еще значительные резервы экономии материальных и энергетических ресурсов при совершенствовании проектных решений на основе выполненных НИР. Так, исследования цокольного этажа и фундаментов (3) домов усадебного типа, дали возможность сократить расход бетона на 25-28%. Внедрение облегченных фундаментных блоков дало возможность улучшить теплозащитные свойства и микроклимат подвальных помещений.

Выводы

Выполнение НИР позволили ПО "Лидастройконструкция" перейти на выпуск экспериментальных домов усадебного типа с улучшенными теплозащитными свойствами и архитектурно-планировочными решениями.

Несмотря на финансовую нестабильность и сложность экономики необходимо самое тесное сотрудничество производственных и научных подразделений с целью разработок исследования и внедрения прогрессивных технических решений, касающихся непосредственно продукции заводов.

Необходимо наличие долгосрочных научно-исследовательских программ, предусматривающих не только усовершенствование конструкций и изделий, но и разработку новых перспективных конструкций, зданий и сооружений на их основе.

Развитие творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, совершенствование и повышение своей квалификации инженерно-техническими работниками заводов.

Литература

1. Шведовский П.В., Казначеев Н.И. Облегчение конструкции на сельских стройках.- Минск: Урожай, 1986.- 215с.

2. Казначеев Н.И., Шведовский П.В. Крупноразмерные облегченные стеновые панели с эффективным утеплителем. Проспект ВДНХ СССР УДК 69.022:674 (419.3-666.982) 424.088.-Брест: 1984

3. Жуков В.Н., Бенц В.А., Карабанова Л.П., Ульяницкий Ю.М. Индустриальное решение цокольной части малоэтажного здания. М:1987-36с.

КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С БЕЗРИГЕЛЬНЫМ ПОКРЫТИЕМ

Николай Казначеев, Николай Клепиков

Учитывая рост цен на строительные материалы, энергоресурсы и трудовые затраты иногда неоправдано в сотни раз увеличивается сметная стоимость здания или сооружения. Продукция не только сельских строительных комбинатов, но и многих других предприятий строительной индустрии не находит сбыта из-за высокой стоимости.

Одним из путей снижения сметной стоимости, сокращения построечных трудозатрат и сроков строительства сельскохозяйственных производственных зданий, а также повышения их качества является совершенствование и разработка новых конструктивных решений, направленное на укрупнение строительных элементов, сокращение их числа в зданиях, выполнение многообразных функций — одними конструктивными элементами /2,3,4/, а также повышения их уровня заводской готовности.

В связи с этим научно-исследовательским отделом строительных конструкций изучалась возможность и экономическая целесообразность применения зданий с новыми несущими стеновыми панелями и безригельным покрытием пролетом 18м из железобетонных элементов повышенной заводской готовности для строительства сельскохозяйственных производственных зданий.

Такая конструктивная схема здания была разработана. Выполнены рабочие чертежи всех экспериментальных элементов нового здания, на Кобринском МССК изготовлены опытные образцы конструкций и испытаны в цехе испытаний строительных конструкций Брестского политехнического института. После испытания и получения положительных результатов было разработано и привязано экспериментальное здание свинарника. Изготовлены необходимые конструкции и смонтирован каркас.

В настоящее время широко распространена конструктивная схема здания с использованием трехшарнирных рам по серии 1.822.1-2/82 из сборных полурам и столбчатых или свайных фундаментов. Ограждающие конструкции стен - крупноразмерные двухслойные панели