

Инновационная Программа - проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

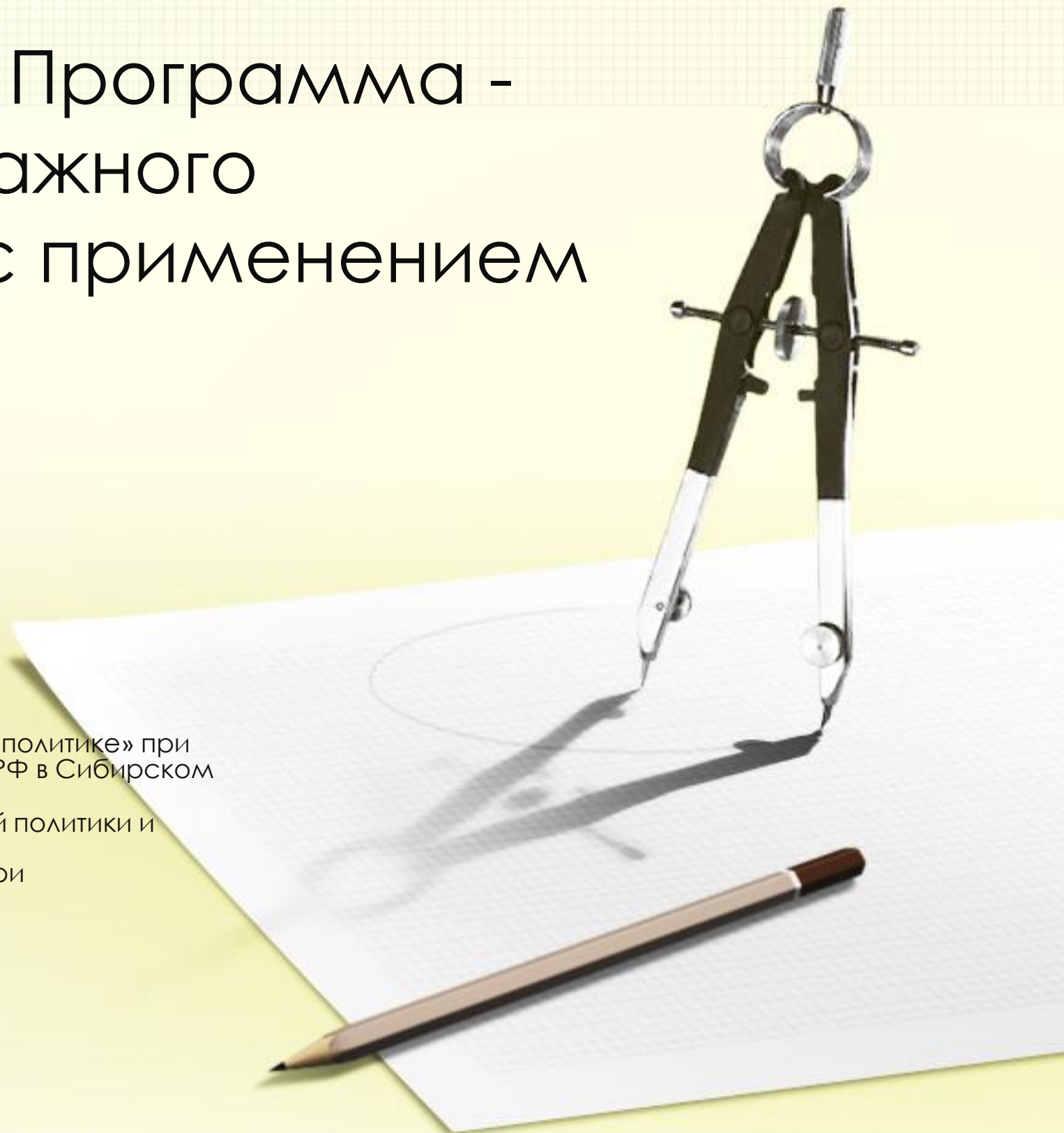


Докладчик:

Макиев Отар Багратович,

Член «Консультативного совета по молодёжной политике» при
полномочном представителе Президента РФ в Сибирском
федеральном округе
Старший преподаватель Института молодёжной политики и
социальной работы НГПУ (Новосибирск),
Директор Центра театральных технологий Сибири

Ханты-Мансийск
сентябрь 2011 г.



Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

Содержание:

1. Проблематика вопроса:

- 1.1 Актуальность темы
- 1.2 Законодательные инициативы

2. Инновационное решение:

- ▶ 2.1 Проект и примеры зарубежного опыта
- ▶ 2.2 Соответствие нормам
- ▶ 2.3 Преимущества
- ▶ 2.4 Сфера применения

3. Ожидаемый эффект:

- ▶ 3.1 Государственный
- ▶ 3.2 Социальный
- ▶ 3.3 Экологический
- ▶ 3.4 Экономический

4. Предлагаемые варианты сотрудничества в рамках Программы/проекта для бизнес-структур

5. Координаты разработчика Программы/проекта.

Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

1.Проблематика вопроса

1.1 Актуальность темы

Требования сегодняшнего дня к жилью
в рамках настоящей Программы/проекта:

- Качественное, комфортное, благоустроенное, экологически чистое жильё
- Доступное жильё по ценовым параметрам (себестоимость строительства 20 т.руб./кв.м.+20% рентабельность)
- Быстровозводимое (до 4-х мес.), с применением новейших технологий и разработок*
- Унифицированные проекты жилья с учётом требований социальных норм (ст.ст.1,11 Федеральный закон от 24.12.1992г. №4218-1 ФЗ «Об основах федеральной жилищной политики»)
- Многоэтажное строительство в условиях ограниченных городских территорий (с применением инновационных технологий)**

*- для 5-тиэтажн.1 подъездной блок-секции (35 квартир) с бригадой строителей 30 чел.

** - на постсоветском пространстве нет аналогов деревянного каркасного домостроения более 2-х этажей

Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

1.Проблематика вопроса

1.1 Актуальность темы

Осознанная необходимость в закрытии потребностей (некоторые примеры):

- ▶ Ветхое/аварийное и «фенольное» жильё
- ▶ Малообеспеченных групп и незащищённых слоёв населения
- ▶ Военнослужащих и служащих, уволенных в запас
- ▶ Молодых семей и/или работников бюджетной сферы (включая «маневренный фонд», социальный найм)
- ▶ В рамках миграции трудовых ресурсов в активно развивающиеся секторы экономики (служебное жильё)*
- ▶ Потребность в жилье в ХМАО (до 2015г.) – 6 200 тыс.кв.м.**, в 2010г. – сдано 564,4 тыс.кв.м. (68,4% от введённого в 2009г.)***

*- в т.ч.в рамках федеральной программы «Урал Промышленный – Урал полярный»,

** - по данным Целевой программы «Содействия развитию жилищного строительства на 2011-2013 годы и на период до 2015 года),

***- из доклада Правительства ХМАО об Инвестиционной политике в 2010 г.

Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

1. Проблематика вопроса

1.2. Законодательные инициативы (основные):

- ▶ ФЗ № 4218-1 «Об основах федеральной жилищной политики»
- ▶ ФЗ №188 «Жилищный кодекс РФ»
- ▶ Распоряжение Правительства РФ от 25.12.2008 № 1996-р «Об утверждении Федеральной целевой программы «Жилище 2011-2015гг.»
- ▶ Государственная программа «Создание в РФ технопарков высоких технологий», одобренная распоряжением Правительства РФ 10.03.2006 №328-р
- ▶ Распоряжение Правительства ХМАО от 20.11.2008 №497-рп «О создании АУ ХМАО-Югра «Технопарк высоких технологий»
- ▶ Приказ Минрегионразвития РФ от 21.01.2011 №10 «О нормативе стоимости 1 кв.м.общей площади жилья на 1-ое полугодие 2011 года...»
- ▶ Закон ХМАО-Югры от 30.12.2005 № 153-оз «О реализации приоритетного национального проекта «Доступное и комфортное жильё – гражданам России» в ХМАО-Югра»
- ▶ Постановление Правительства ХМАО-Югра от 03.11.2010 № 285-п «Об утверждении целевой программы «Содействие развитию жилищного строительства на 2011-2013 годы и на период до 2015 года»

Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

Федеральная целевая программа «Жилище 2011-2015 гг.»:

Основные цели Программы:

- формирование рынка доступного жилья экономкласса, отвечающего
- требованиям энергоэффективности и экологичности;
- выполнение государственных обязательств по обеспечению жильем
- категорий граждан, установленных федеральным законодательством.

Основные задачи Программы:

- создание условий для развития массового строительства жилья экономкласса;
- повышение уровня обеспеченности населения жильем путем увеличения объемов жилищного строительства и развития финансово-кредитных институтов рынка жилья;
- обеспечение повышения доступности жилья в соответствии с платежеспособным спросом граждан и стандартами обеспечения их жилыми помещениями.

Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

Целевая программа ХМАО-Югры «Содействие развитию жилищного строительства на 2011-2013 годы и на период до 2015 года»:

Основная цель Программы:

создание условий и механизмов для увеличения объемов жилищного строительства, одновременно способствующих обеспечению жильем граждан, проживающих на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры

Основные задачи Программы:

- содействие реализации проектов по созданию новых (модернизации существующих) производств энергоэффективных и экологичных строительных материалов, изделий и конструкций, используемых в жилищном строительстве;
- стимулирование застройщиков по реализации проектов развития застроенных территорий;
- стимулирование застройщиков по реализации проектов комплексного освоения территорий в целях жилищного строительства, предусматривающих строительство жилья эконом-класса;
- строительство жилья в целях обеспечения граждан, формирования маневренного жилищного фонда и сектора арендного жилья.

Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

2. Инновационное решение.

Система доступного многоэтажного жилья с использованием LVL конструкций

Широтная 5-этажная блок-секция для 1В климатического района
ООО «Конструктив», г.Новосибирск



Общее кол-во квартир.....35

в том числе:

I Вариант

1 комн.....10

2 комн.....20

3 комн.....5

II Вариант

1 комн.....30

3 комн.....5

Общая площадь квартир 1237,5 м2

Жилая площадь квартир 800,2 м2

Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

Показатели блок-секции

Типы квартир	Кол-во шт.	Площадь жилая, м²	Площадь общая, м²	Всего жилая, м²	Всего общая, м²
Однокомнатная 1Г1	4	14,27	33,15	57,08	132,6
Однокомнатная 1Г2	4	14,14	26,34	56,56	105,36
Однокомнатная 1Г3	4	14,08	27,62	56,32	110,48
Однокомнатная 1Г4	8	14,63	31,71	117,04	253,68
Однокомнатная 1В	6	17,69	35,37	106,14	212,22
Трехкомнатная 3А	8	36,02	57,66	288,16	461,28
Трехкомнатная 3Д	9	48,49	71,80	436,41	646,2
ИТОГО:	43			1117,71	1921,82



Жилой дом из LVL-конструкций
в г.Заводоуковск Тюменской обл.
1-2 блок-секции

Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

2. Инновационное решение

Реализованные проекты. Зарубежный опыт.



Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

2. Инновационное решение

Реализованные проекты. Зарубежный опыт.



Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

2. Инновационное решение

Реализованные проекты. Зарубежный опыт.



Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

2 Инновационное решение

2.1. Соответствие нормам

Предлагаемый проект многоэтажного дома из LVL-конструкций соответствует требуемым параметрам по:

- ▶ Пожаробезопасности (классы различные по категориям и объектам) – REI45, K1, K0, III, C1,
- ▶ Конструктивным нагрузкам – результаты инспекционных испытаний ЦНИИСК им. В.А.Кучеренко,
- ▶ Сейсмостойкости – 6 баллов (аналогично железобетонным конструкциям в сейсмически спокойных районах),
- ▶ Экологическим требованиям - используются только химически неактивные материалы (дерево, ГВЛ, ГКЛ),
- ▶ Санитарно-гигиеническим нормам – согласно ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест,
- ▶ Социальным нормам жилой площади на 1 чел. – 18-20 кв.м.,
- ▶ Уровню комфорта – полностью благоустроенное жильё (схемы отопления/приготовления пищи на выбор, возможность оборудования лифтами),
- ▶ Долговечности – в соответствии с п.2 табл1 СТО 36554501-014-2008 «Надёжность строительных конструкций и оснований – не менее 50 лет,
- ▶ Эстетическому внешнему виду и возможному гармоничному вписывания в инфраструктуру города – мелко модульное строительство с возможностью беззатратного индустриального производства отвечающего требованиям региональной специфики площадки строительства и градостроительной ситуации.

Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

№ ССПБ.RU.OP031.H.00788

Зарегистрирован в государственном реестре Системы сертификации в области пожарной безопасности «09» декабря 2008 г. Действителен до «09» декабря 2009 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что идентифицированный надлежащим образом образец:
Фрагмент чердачного перекрытия из клееного бруса LVL (ТУ 5366-022-55437273-2003, ОАО «ЛВЛ-Югра») с обшивками из двух слоев ГВЛВ (толщина слоя 12,5 мм, ГОСТ Р 51829-2001, ООО «КНАУФ ГИПС ДЗЕРЖИНСК») в нижней плоскости и двух слоев ЦСП (толщина слоя 12 мм, ГОСТ 26816-86, ЗАО «ТАМАК») в верхней плоскости, альбом технических решений № 08-789-ACC

53 6612
код ОКП

код ТН ВЭД

соответствует требованиям пожарной безопасности, установленным в СНиП 21-01-97* (п. 5.18*):
- предел огнестойкости REI 45 (ГОСТ 30247.0-94) при равномерно распределенной нагрузке 428,6 кг/м²

Наименование продукции

Наименование НД

Добровольная сертификация

Сертификат распространяется на серийное производство
Серийное производство, номер, размер и дата выпуска партии, номер и дата контракта поставки, номер единичного изделия

Сертификат выдан ООО «Конструктив», ОГРН 1075406012010
Наименование предприятия, организации
630099, Россия, г. Новосибирск, ул. Серебренниковская, д. 35
Тел./факс (383) 222-58-01
Адрес, телефон, факс

Изготовитель ООО «Конструктив», ОГРН 1075406012010
Наименование предприятия, организации
630099, Россия, г. Новосибирск, ул. Серебренниковская, д. 35
Тел./факс (383) 222-58-01
Адрес, телефон, факс

Зам. руководителя органа по сертификации А. В. Ржанковский
Эксперт Н. В. Ковыршина
№ 0226974

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

№ ССПБ.RU.OP031.H.00789

Зарегистрирован в государственном реестре Системы сертификации в области пожарной безопасности «09» декабря 2008 г. Действителен до «09» декабря 2009 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что идентифицированный надлежащим образом образец:
Фрагмент стены несущей из клееного бруса LVL (ТУ 5366-022-55437273-2003, ОАО «ЛВЛ-Югра») с односторонней обшивкой из двух слоев ГКЛО (толщина слоя 12,5 мм, ГОСТ 6266-97, ООО «КНАУФ ГИПС»), альбом технических решений № 08-789-ACC

53 6611
код ОКП

код ТН ВЭД

соответствует требованиям пожарной безопасности, установленным в СНиП 21-01-97* (п. 5.18*):
- предел огнестойкости REI 45 (ГОСТ 30247.0-94) при огневом воздействии со стороны ГКЛО и равномерно распределенной нагрузке 8474,5 кг/пог.м

Наименование продукции

Наименование НД

Добровольная сертификация

Сертификат распространяется на серийное производство
Серийное производство, номер, размер и дата выпуска партии, номер и дата контракта поставки, номер единичного изделия

Сертификат выдан ООО «Конструктив», ОГРН 1075406012010
Наименование предприятия, организации
630099, Россия, г. Новосибирск, ул. Серебренниковская, д. 35
Тел./факс (383) 222-58-01
Адрес, телефон, факс

Изготовитель ООО «Конструктив», ОГРН 1075406012010
Наименование предприятия, организации
630099, Россия, г. Новосибирск, ул. Серебренниковская, д. 35
Тел./факс (383) 222-58-01
Адрес, телефон, факс

Зам. руководителя органа по сертификации А. В. Ржанковский
Эксперт Н. В. Ковыршина
№ 0226975

Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

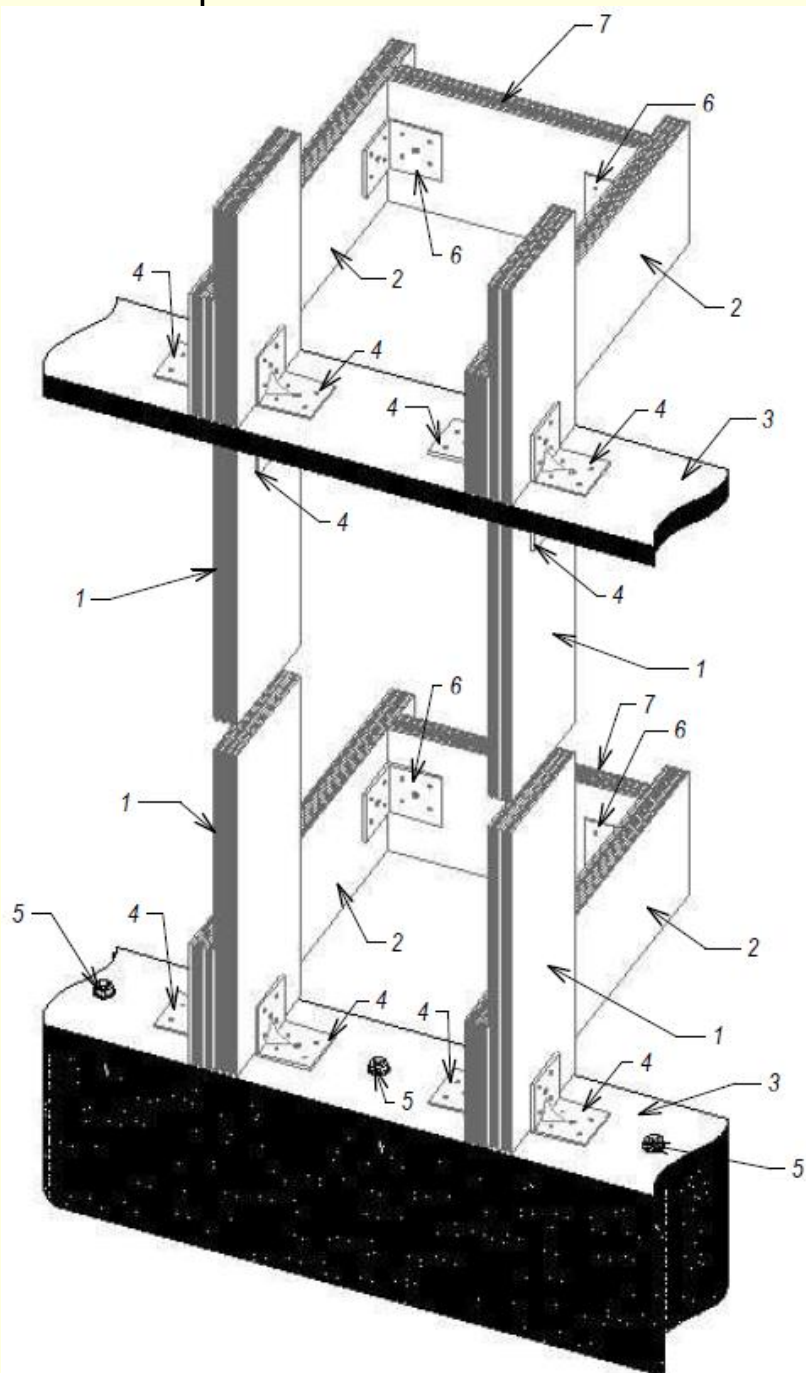
2. Инновационное решение.

2.2. Преимущества

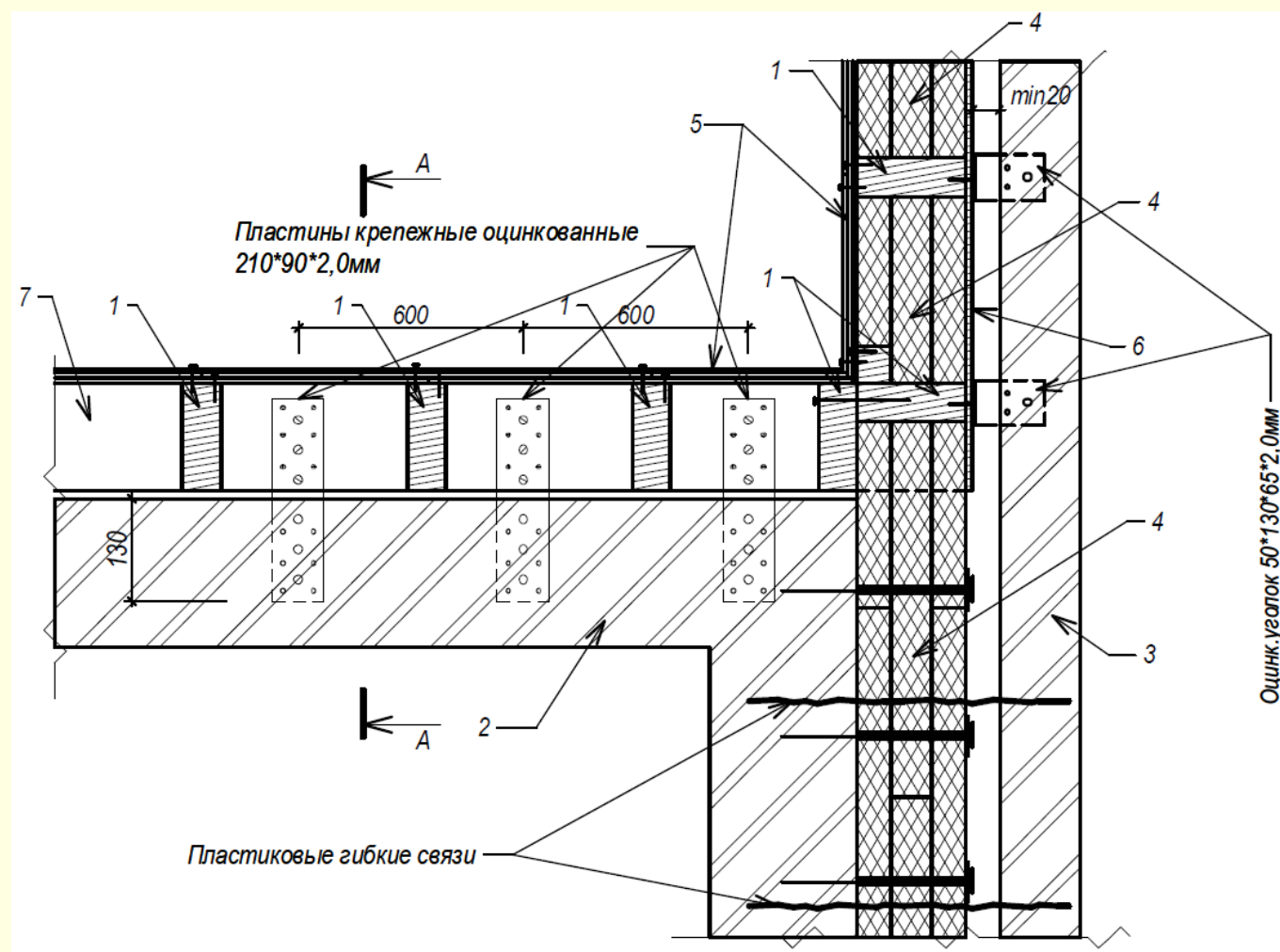
- Недорогое быстровозводимое многоэтажное жильё,
- Экологически чистый энергоэффективный дом,
- Возможность выбора архитектурных форм, либо типовых универсальных проектов,
- В типовых проектах возможен выбор по отопительным системам, энергоснабжению для подготовки пищи, лифтов,
- Не трудо- и материалоемкое строительство,
- Строительство возможно в условиях ограниченности площадей застройки города и вне зависимости от внешнего воздействия окружающей среды (погодных условий),
- Без применения специальной строительной техники и механизмов большой грузоподъемности,
- Современные технологические процессы при монтаже позволяют минимизировать затраты на персонал строительных бригад и его обучение,
- Минимальная логистика вследствие близости к производителю LVL-конструкций и их малый вес.

Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

■ Технологическая простота строительства



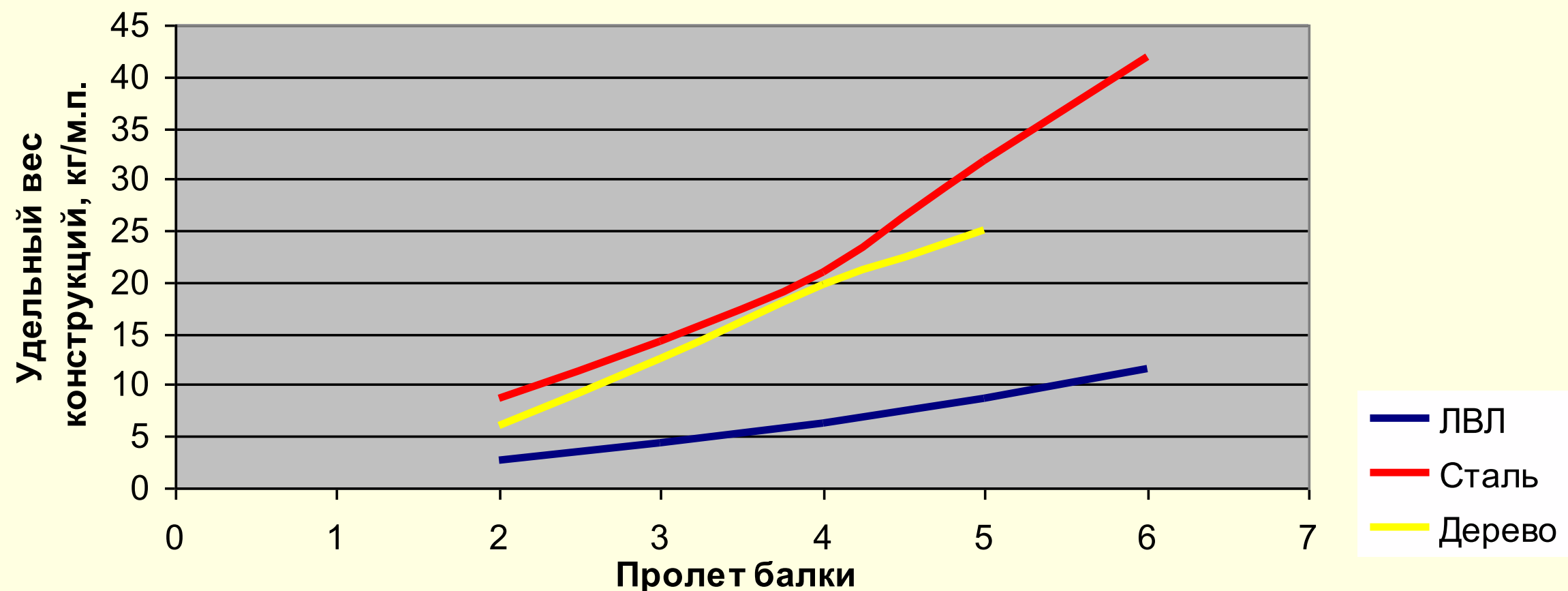
- 1 - стойки каркаса
- 2 - балки каркаса
- 3 - опорный обвязочный брус
- 4 - крепёжный уголок усиленный
- 5 - самоанкерующийся болт
- 6 - крепёжный уголок неусиленный
- 7 - распорный элемент балок перекрытия из LVL-бруса



- 1 - стойки из LVL-бруса
- 2 - стены кирпичные лестничной клетки
- 3 - фасад из лицевого кирпича
- 4 - утеплитель
- 5 - обшивка из листов ГКЛО
- 6 - фанера
- 7 - опорный брус из LVL-бруса
- 8 - листы ЦСП

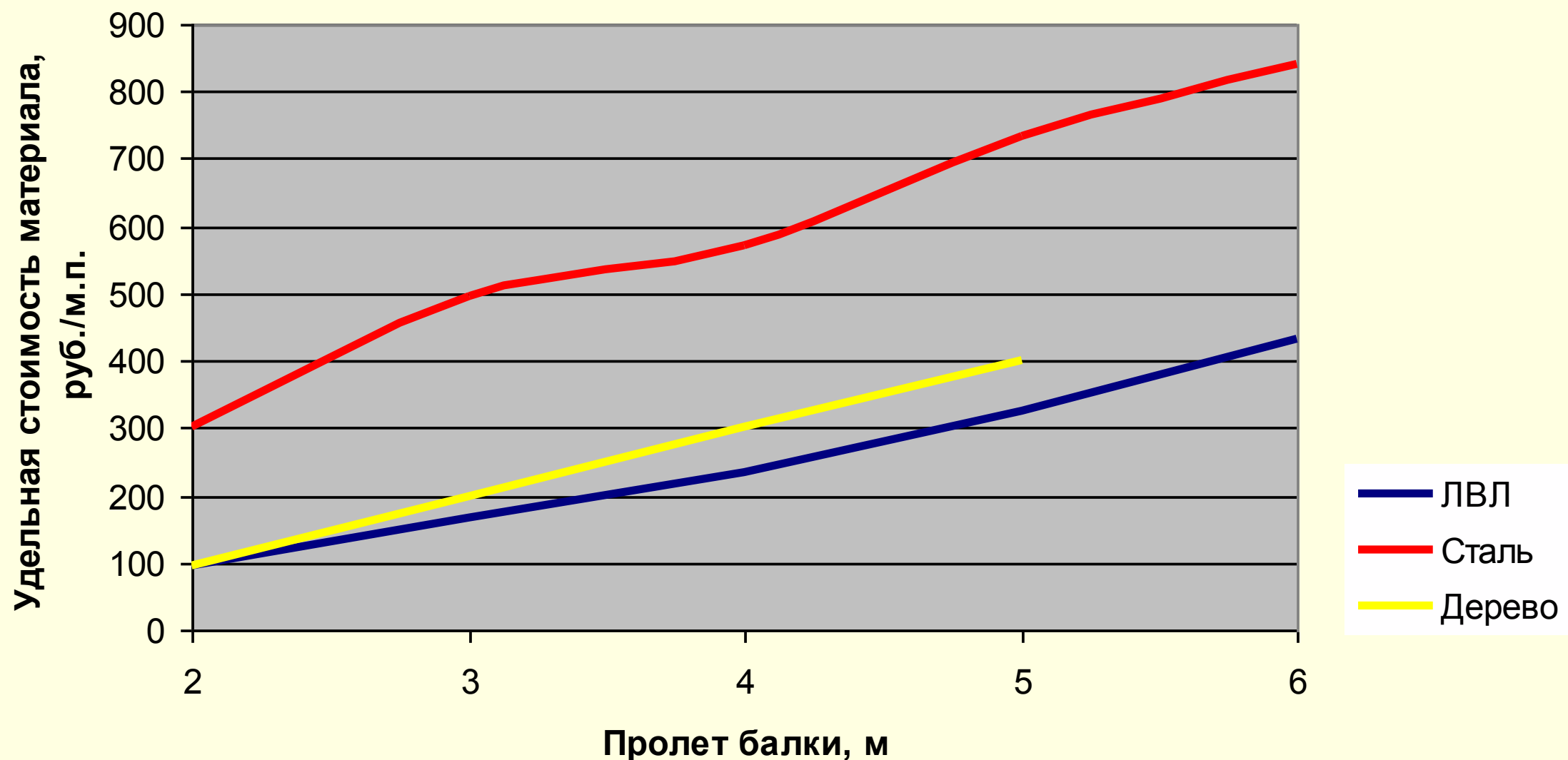
Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

Удельный вес конструкций при равнозначных несущих характеристиках
(с учётом сортамента)



Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

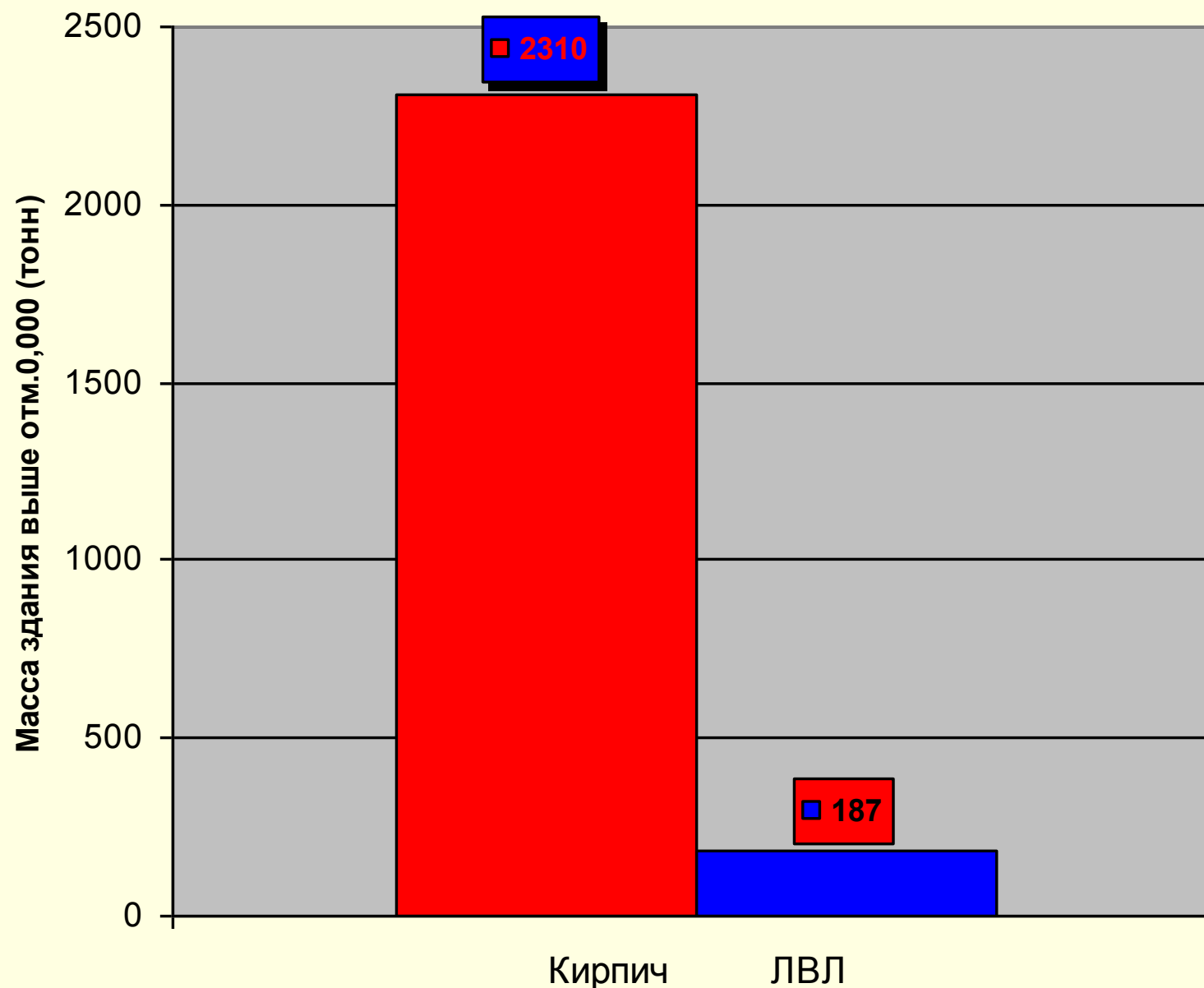
Сравнительная стоимость материалов для пролётных конструкций домостроения (с учётом сортамента)



Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

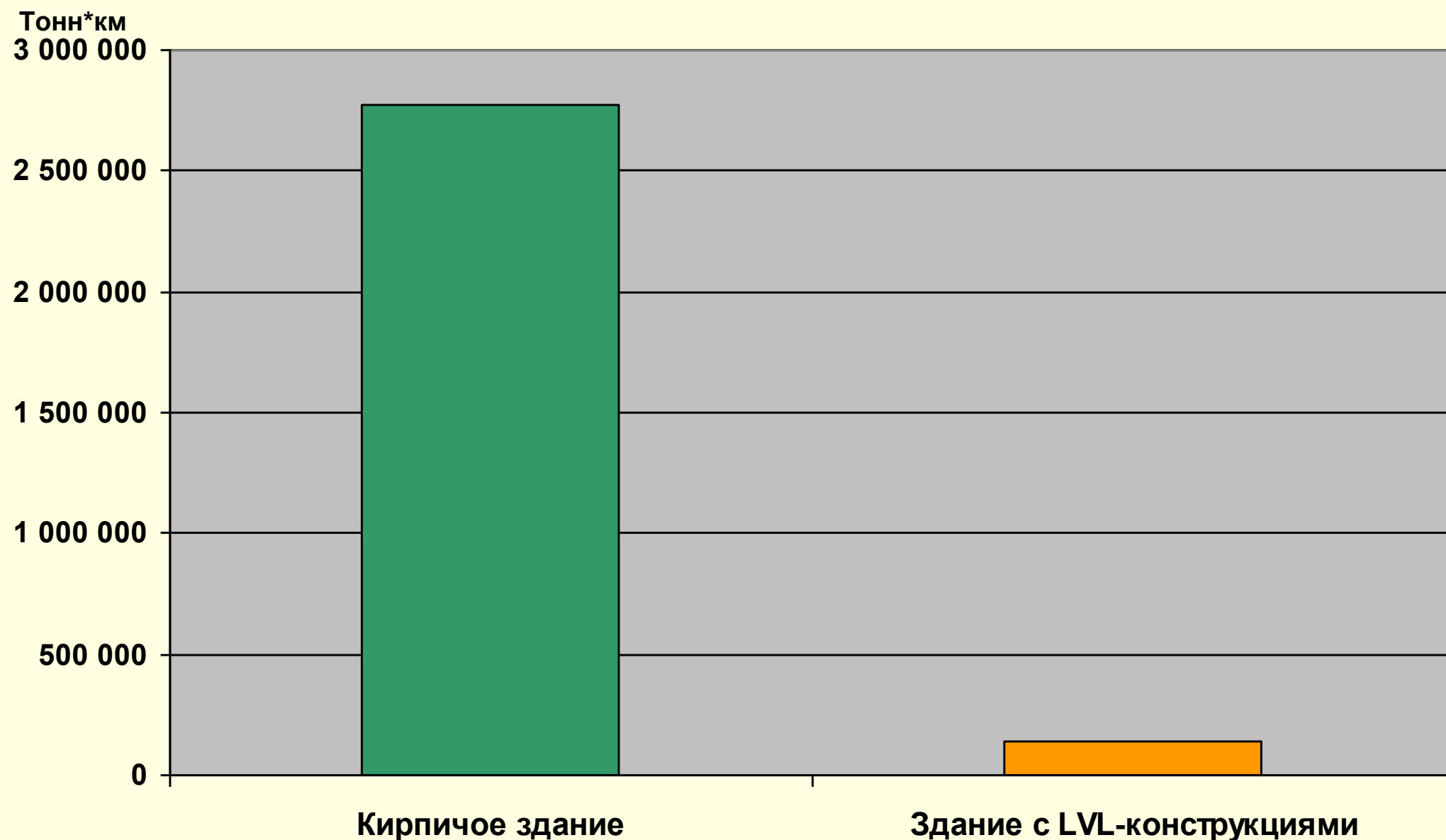
Сравнительная диаграмма масс Кирпичного здания и Здания из LVL-каркаса

(на примере 3-этажного корпуса общежития Месторождения "Белая Гора")



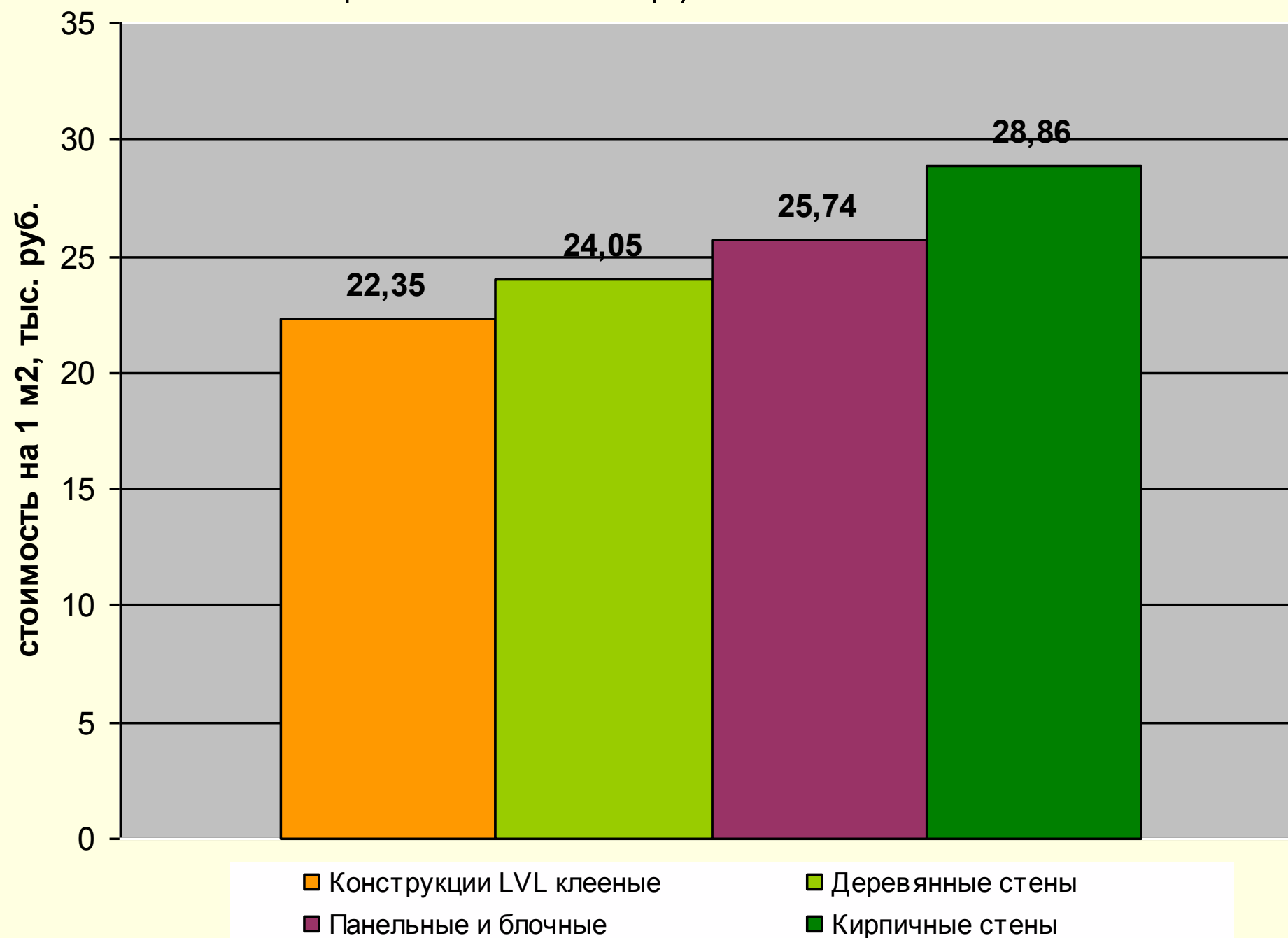
Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

Сравнительная диаграмма транспортных затрат
Кирпичного здания и Здания из LVL-каркаса
(на примере 3-этажного корпуса общежития Месторождения "Белая Гора"
для условий комплектации г.Ханты-Мансийск)



Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

Стоимость 1 м.кв. квартиры жилого дома
в различных конструктивных исполнениях



Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

2. Инновационное решение.

2.3. Сфера применения

Потенциальными потребителями данного вида домостроения могут являться :

1.Льготные категории граждан по различным бюджетным/ государственным

жилищным программам (участники ВОВ и военных конфликтов, молодые семьи, малообеспеченные граждане, многодетные семьи, дети без попечения родителей и т.д.),

2.Минобороны РФ для обустройства военных городков и/или для военнослужащих уволенных/ увольняемых в запас,

3.Различные ведомства, госструктуры (например, МЧС РФ) и коммерческих структур (для нанимателей служебного жилья),

4.Бюджеты различного уровня для создания маневренного/ обменного фонда (в т.ч.для расшифки неплатежей населения в сфере ЖКХ, вынужденные переселенцы вследствие стихийных бедствий и т.п.),

5.Муниципалитеты и коммерческие структуры (гостиницы, офисные и торговые центры, рентные дома, большепролётные складские сооружения, животноводческие фермы и т.п.).

Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

3. Ожидаемый эффект.

3.1. Эффект государственный

Ежегодно

- Прямые и косвенные налоговые поступления в бюджеты различных уровней – до 40% от сумм, потраченных на строительство по данной технологии (порядка 2-3 млрд.руб.),*
- Глубокая переработка лесоматериала – до 150 тыс.м3,

В среднесрочной перспективе – до 2015г.

- Снижение в среднем стоимости 1 кв.м. жилья до 20-22 тыс.руб.,
- Создание порядка 5 тыс.дополнительных рабочих мест.

В долгосрочной перспективе – до 2020г.

- Построить до 3 млн.м2 жилья,
- Налоговые поступления в бюджеты различных уровней – до 22 млрд.руб.,
- Создание не менее 6 тыс.дополнительных рабочих мест.

* - с учётом полной загрузки мощностей завода ЛВЛ, аналогичного ЛВЛ-Югра (г.Нягань) и госзаказа на строительство жилья по предлагаемому проекту

Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

3. Ожидаемый эффект.

3.2. Эффект социальный

При плановой загрузке (подкреплённая госзаказом) всех мощностей завода ЛВЛ-Югра (г.Нягань) для использования LVL по данной инновационной технологии строительства и нормируемых сроках строительства жилья (в год):

1. Выпуск продукции – 39-40 тыс.м³.,
2. Дополнительные рабочие места – 5-5,5 тыс. ,
3. Вводимое в эксплуатацию жильё – до 380 тыс.м², ,
4. Прямые и косвенные налоговые поступления в бюджеты различных уровней – до 40% от сумм, потраченных на строительство по данной технологии (порядка 2-3 млрд.руб.)

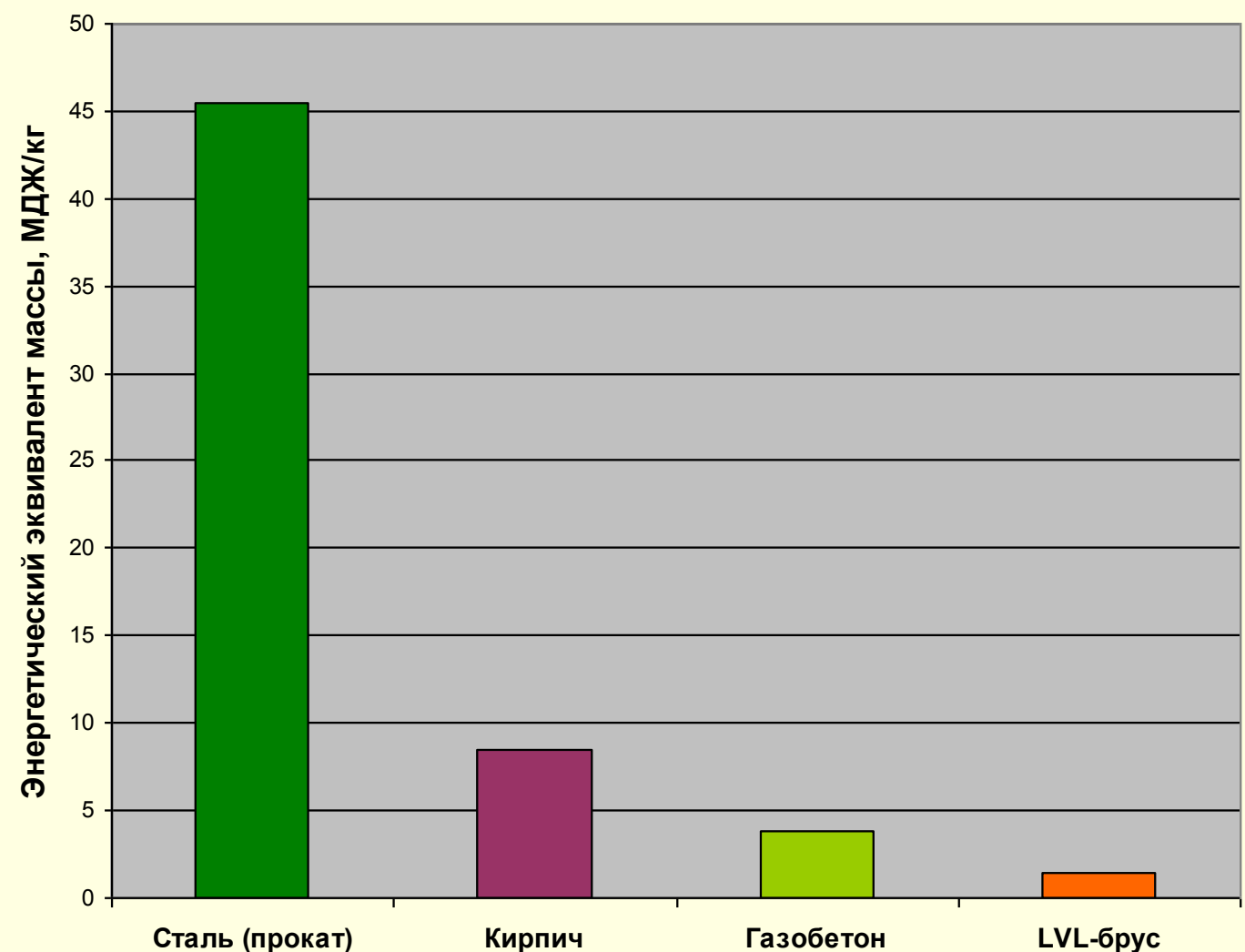
Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

3. Ожидаемый эффект.

3.3. Эффект экологический

- ▶ Применение в конструкции, как неотъемлемого атрибута, материалов только соответствующих по гигиеническим и экологическим параметрам требованиям к группе материалов для внутренней отделки помещений
- ▶ В качестве конструктивного материала используется LVL-брус – продукт переработки возобновляемого биоресурса
- ▶ Низкая энергоёмкость конструктива относительно традиционных систем домостроения

Значения энергетических эквивалентов строительных материалов



Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

3. Ожидаемый эффект.

Строительство 6-ти этажного 43-квартирного жилого дома (пл.1922 кв.м.) в городах:
Заводоуковск:

- Себестоимость 1 кв.м. – 21,315 тыс.руб.,
- Налог на прибыль – 2500 тыс.руб.,
- Рентабельность строительства – 36%;

Сибирского Федерального округа:

- Себестоимость 1 кв.м. – 20,8 тыс.руб.,
- Налог на прибыль – 1800 тыс.руб.,
- Рентабельность (среднегодовая) строительства – 25%;

Курской и Московской областях:

- Себестоимость 1 кв.м. – 21,3 тыс.руб.,
- Рентабельность (среднегодовая) строительства – 15% и 180%, соответственно.

Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

4. Предлагаемые варианты сотрудничества в рамках Программы/проекта для бизнес-структур:

- Франчайзинг;
- Проектирование;
- Шеф-монтаж;
- Строительство «под ключ»;
- Обучение.

Инновационная Программа – проект многоэтажного домостроения с применением технологии LVL

Авторский коллектив :

Ромах М.М. - руководитель программы/проекта
Сысолин Э.Ю. - ГАП/директор ООО «СибГП»
Заварзин И.В. - Директор ООО «Конструктив»

5. Координаты разработчика **Программы/проекта:**

ООО «Конструктив»
г.Новосибирск, ул.Серебренниковская 35
тел. 8(383) 331-37-33, +7-913-941-5148 e-mail: konstruktiv@bk.ru

Инновационная Программа – проект многоэтажного
домостроения с применением технологии LVL

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!