

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

на тему:

«Экспертиза в строительстве и проектировании загородных домов»

Докладчик: Судебный строительный эксперт Нелаев С.А.



Член НП «ПАЛАТА СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ»
Член НП НОСЭ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ»
Член НП АДД «АССОЦИАЦИЯ ДЕРЕВЯННОГО
ДОМОСТРОЕНИЯ»

МОСКВА 2015г.



ЭКСПЕРТИЗА ЗАГОРОДНЫХ ДОМОВ

- **ПОКУПКА ДОМА**
- **ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ (В ОСНОВНОМ ПРИ СПОРАХ С ПОДРЯДЧИКОМ)**
- **ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТА**



**ВАМ НУЖНА
ЭКСПЕРТИЗА!**

**ГДЕ ВЗЯТЬ
ЭКСПЕРТА?**



КРИТЕРИИ ВЫБОРА:

1. СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
2. СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ,
подтверждающие компетентность Эксперта.
3. ЧЛЕНСТВО В СРО
4. ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ,
специальность ПГС Промышленное и Гражданское
Строительство
5. РЕКОМЕНДАЦИИ,
БЛАГОДАРНОСТИ



ЧЛЕНСТВО НП «ПАЛАТА СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ»



СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

16.4. «Исследование проектной документации, строительных объектов в целях установления их соответствия требованиям специальных правил. Определение технического состояния, причин, условий, обстоятельств и механизмов разрушения строительных объектов, частичной или полной утраты ими своих функциональных, эстетических и других свойств».



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ПОДТВЕРЖДАЮЩИЙ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ЭКСПЕРТА

16.4. «Исследование проектной документации, строительных объектов в целях установления их соответствия требованиям специальных правил. Определение технического состояния, причин, условий, обстоятельств и механизмов разрушения строительных объектов, частичной или полной утраты ими своих функциональных,



**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ**

Зарегистрирована в Едином реестре
зарегистрированных систем добровольной сертификации
Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии
Российской Федерации

Регистрационный № РОСС RU.И597.04НЯ00 от 16 октября 2009 г.

№ 001405

Некоммерческое партнерство
«ПАЛАТА СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ»
Адрес: 127018, г. Москва, ул. Складочная, д. 1, стр. 15

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Дата внесения в Реестр «12» ноября 2010 г.
Действителен с «12» ноября 2010 г. по «11» ноября 2013 г.

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО
НЕЛАЕВ СЕРГЕЙ АНАТОЛЬЕВИЧ

Фамилия, Имя, Отчество

ЯВЛЯЕТСЯ КОМПЕТЕНТНЫМ И СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ СИСТЕМЫ
ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ СУДЕБНЫХ
ЭКСПЕРТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ: «ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЕКТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ,
СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ В ЦЕЛЯХ УСТАНОВЛЕНИЯ ИХ СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ СПЕЦИАЛЬНЫХ
ПРАВИЛ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ, ПРИЧИН, УСЛОВИЙ, ОБСТОЯТЕЛЬСТВ И
МЕХАНИЗМА РАЗРУШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ, ЧАСТИЧНОЙ ИЛИ ПОЛНОЙ УТРАТЫ ИМИ
СВОИХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ, ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ, ЭСТЕТИЧЕСКИХ И ДРУГИХ СВОЙСТВ»

ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ВЫДАЧИ ИЛИ ПРОДЛЕНИЯ СРОКА ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА:

Решение Совета Системы от 12.11.2010 г. (Протокол № 30)

 Руководитель органа
по сертификации

 Н.М. Гречуха
инициалы, фамилия

ЧЛЕНСТВО В СРО

Нелаев Сергей Анатольевич является действительным членом некоммерческого партнерства саморегулируемой организации «Национальное Объединение Судебных Экспертов» на основании решения Президиума Партнерства протокол № 1 от 25 января 2012г.



ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

специальность ПГС
Промышленное
и Гражданское
Строительство



БЛАГОДАРНОСТИ, РЕКОМЕНДАЦИИ



ЧТО НА ПРАКТИКЕ ?



ГДЕ ЭКСПЕРТЫ?



Партнерство

Обучение и повышение
квалификации

Сертификация

Сотрудничество

Палата объединяет на профессиональной основе организации и учреждения, работающие в сфере судебной экспертизы, а также судебных экспертов - участников процессуального действия, состоящего из проведения исследований и дачи заключения по вопросам, разрешение которых требует специальных знаний в области науки, техники, искусства или ремесла.



Учредители:

- Государственное учреждение Российский Федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации (РФЦСЭ)
- Федеральное государственное учреждение «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (РЦСМЭ)

1408 - Экспертов

**156 - Экспертных
организаций**

Корухов Юрий Георгиевич

Президент НП «ПАЛАТА СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ»

Доктор юридических наук, профессор, заслуженный юрист РФ

Заслуженный деятель науки и техники Москвы.

МАЛОЭТАЖНОЕ ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО РОССИИ В ЦИФРАХ

Монография. "Проблемы и тенденции развития малоэтажного жилищного строительства России". Под общ. ред. академика МАИИ В.С. Казейкина, профессора С.А. Баронина. - М., ИНФРА-М, 2013.

Глобальным общероссийским современным трендом жилищного строительства является его переориентация на рынок малоэтажного жилья.

Доля ввода малоэтажного жилья
в РОССИИ

1990 г. - 6.2 %

2004г. - 39.5%

2011г. - **50.8%** увеличилась
более, чем в 8 раз

Прогноз Правительства РФ

2015г. - **60%** увеличение

в 10 раз.

2020г. - **70%**

Несмотря на положительную динамику Россия существенно отстает от близких к нам по климатическим условиям странам:

Канада - 79%

США - 92%

Европейские страны - 80%

Примером служит «одноэтажная Америка», где малоэтажное жилье составляет более 90% жилищного фонда страны.

По данным многочисленных соцопросов, большинство россиян хотели бы жить "ближе к земле" - в таунхаусах, коттеджах или в зонах с малоэтажной застройкой.

В 2010 году введено в эксплуатацию 72.78 тыс. жилых домов построенных из древесины, общей площадью 6.6 млн. м².

В общей доле построенных индивидуальных жилых домов, деревянные дома занимают 40%.

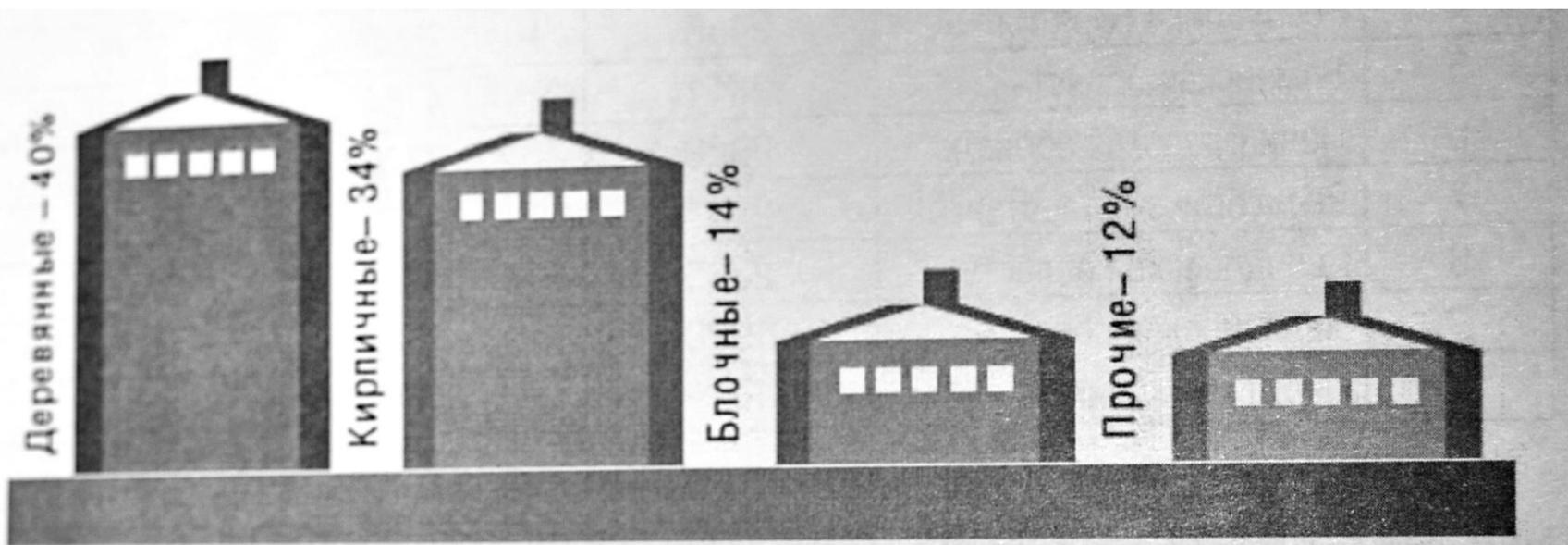


Рис. 4.25. Распределение индивидуальных жилых домов, построенных в 2010 году частными застройщиками

Деревянное домостроение на протяжении нескольких лет остается самым массовым среди видов малоэтажного строительства, и устойчиво лидирует в категории «1 дом — 1 семья». Растет количество строений, возводимых для среднего класса (площадью 150-200 кв.м.). Это говорит о тенденции устойчивого спроса на деревянные дома, ценовая политика на которые была и остается вне конкуренции.

Субъекты РФ, лидеры по деревянному домостроению в 2010 году

| <i>Рейтинг</i> | <i>Наименование субъекта</i> | <i>Количество деревянных домов, шт.</i> | <i>Общее количество малоэтажных домов, шт.</i> | <i>% деревянных к общему количеству</i> |
|----------------|------------------------------|---|--|---|
| 1 | Республика Башкортостан | 7346 | 13706 | 54 |
| 2 | Московская область | 6737 | 14985 | 45 |
| 3 | Нижегородская область | 6216 | 9980 | 62 |
| 4 | Республика Бурятия | 2459 | 2593 | 95 |
| 5 | Тюменская область | 2411 | 4754 | 50 |
| 6 | Ленинградская область | 2323 | 3770 | 62 |
| 7 | Республика Татарстан | 2167 | 6785 | 32 |
| 8 | Свердловская область | 2230 | 4752 | 47 |
| 9 | Челябинская область | 1928 | 3302 | 58 |
| 10 | Пермский край | 1629 | 2814 | 58 |

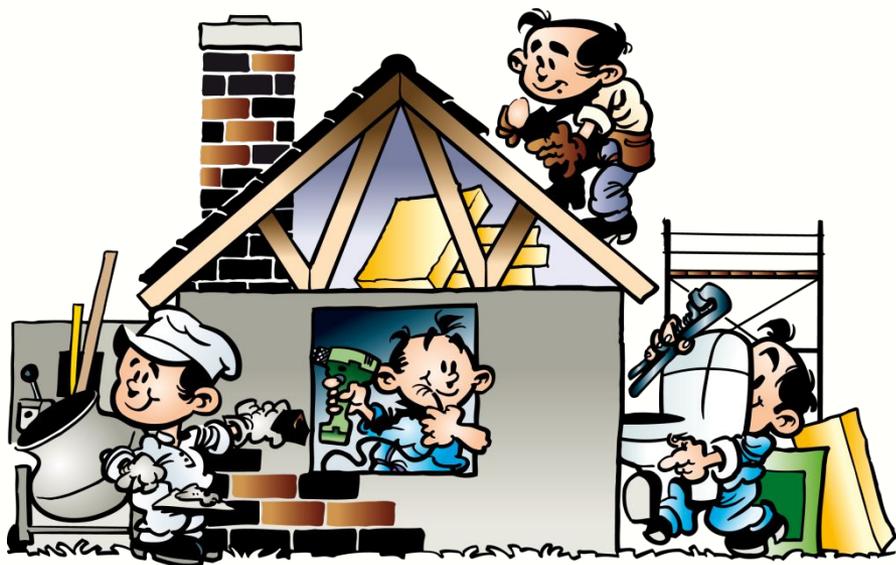
ПРИОРИТЕТЫ ЧАСТНЫХ ЗАСТРОЙЩИКОВ ПРИ ВЫБОРЕ ДЕРЕВЯННЫХ ДОМОВ

1. ЦЕНА И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ
2. ЭКОЛОГИЯ
3. АРХИТЕКТУРА И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ



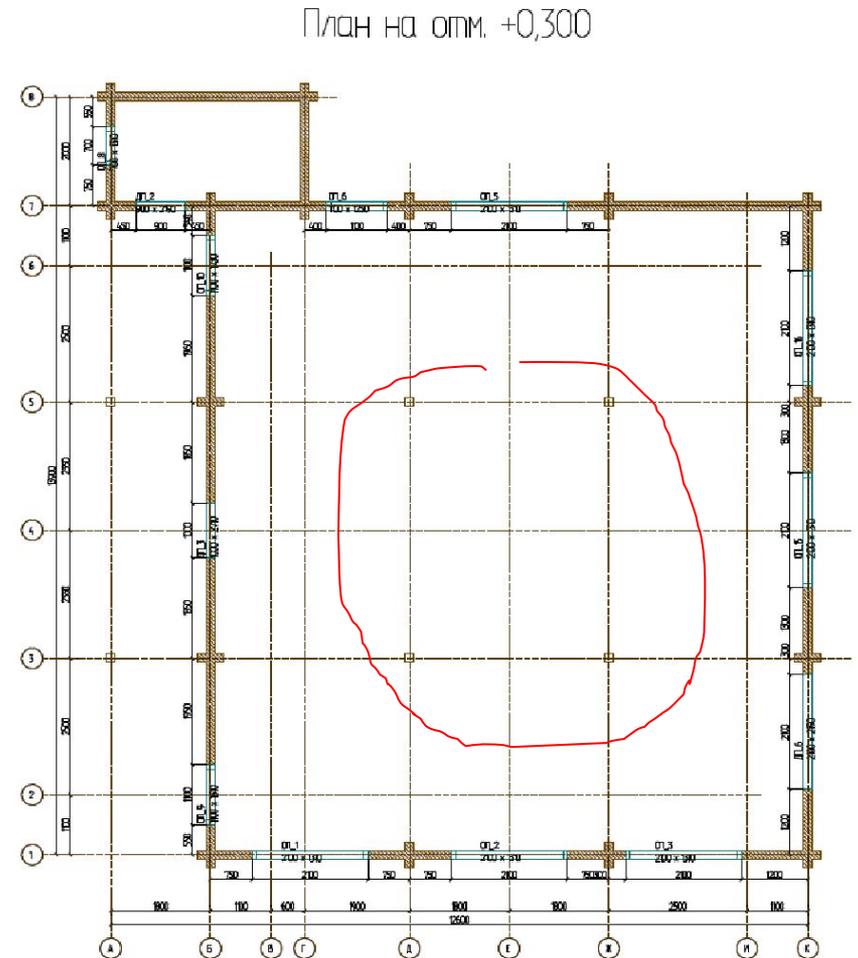
АКТУАЛЬНОСТЬ

ЭКСПЕРТИЗЫ
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ
ЖИЛЫХ ДОМОВ РАСТЕТ
С КАЖДЫМ ГОДОМ!



ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТА

Неустранимые существенные дефекты



ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТА

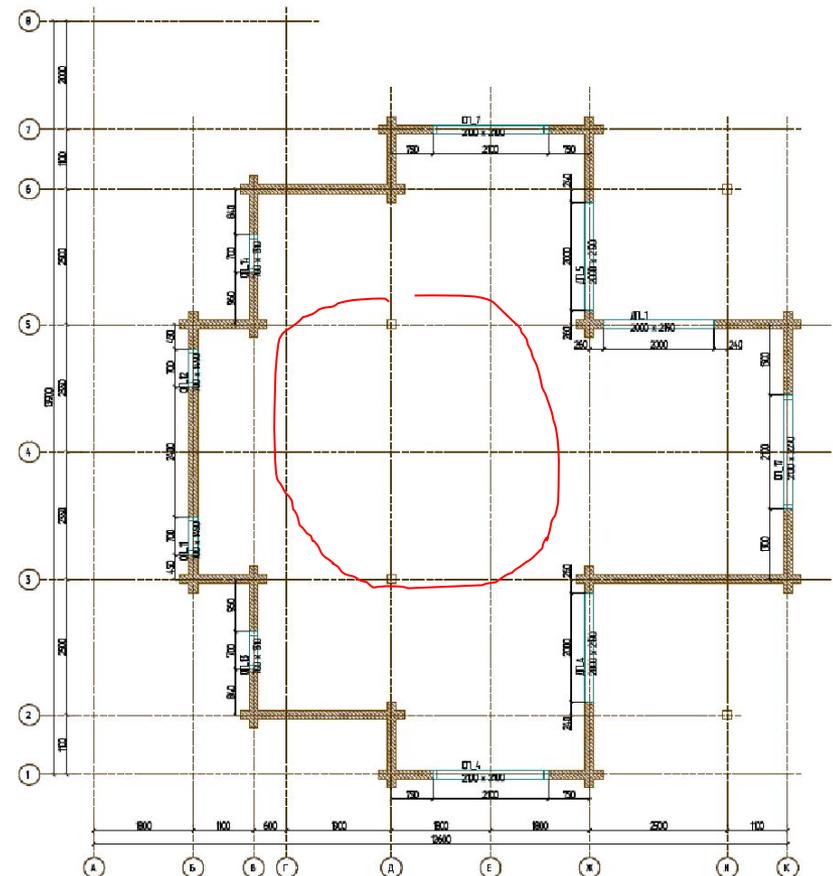
Неустранимые существенные дефекты

Нет внутренних продольных и поперечных несущих брусчатых стен, связанных с наружными брусчатыми стенами.

Что не обеспечивает прочность, жесткость брусчатых наружных несущих стен и пространственную неизменяемость сруба дома.



План на отм. +4,000



ЭКСПЕРТИЗА СТРОИТЕЛЬСТВА

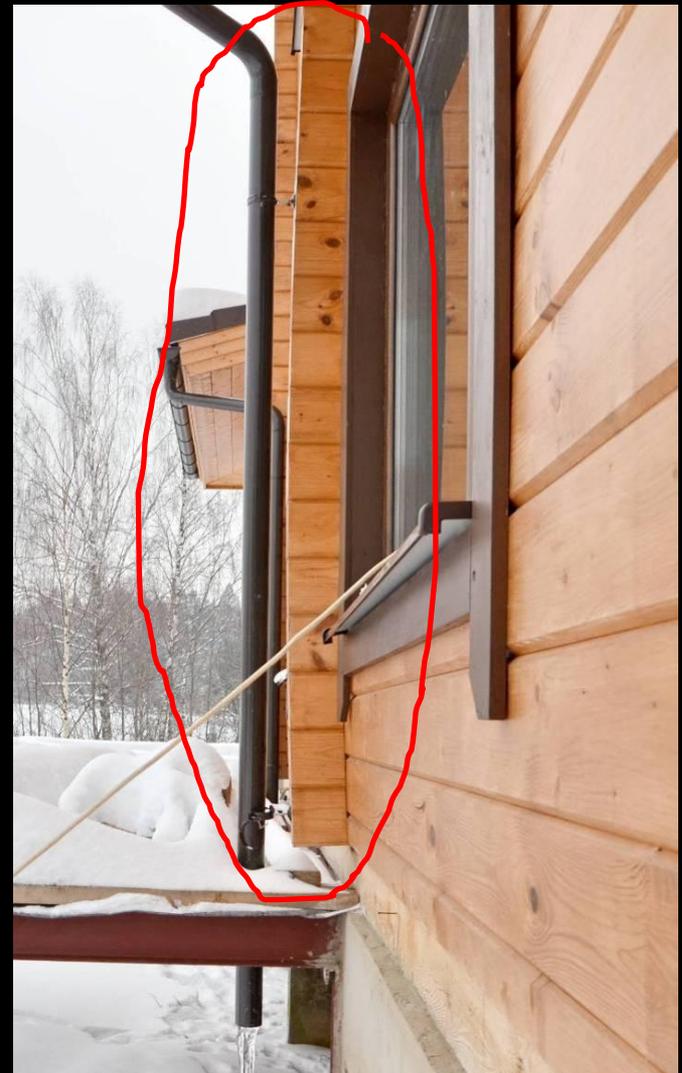
Неустранимые существенные дефекты

Деформации брусчатых наружных стен из-за недостаточной прочности, жесткости и пространственной неизменяемости сруба дома:

- Излом брусчатых стен, образование продольных трещин силового характера по периметру 1-го и 2-го этажей в простенках между оконными проемами в уровне оконных проемов.
- Расслоение горизонтальных стыков между венцами в срубе дома. Что способствует продуванию, снижению тепловой защиты, конденсационному увлажнению и повреждениям брусчатых стен.

ЭКСПЕРТИЗА СТРОИТЕЛЬСТВА

Неустраняемые существенные дефекты



ЭКСПЕРТИЗА СТРОИТЕЛЬСТВА

Неустраняемые существенные дефекты



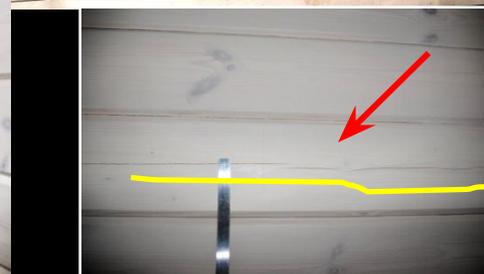
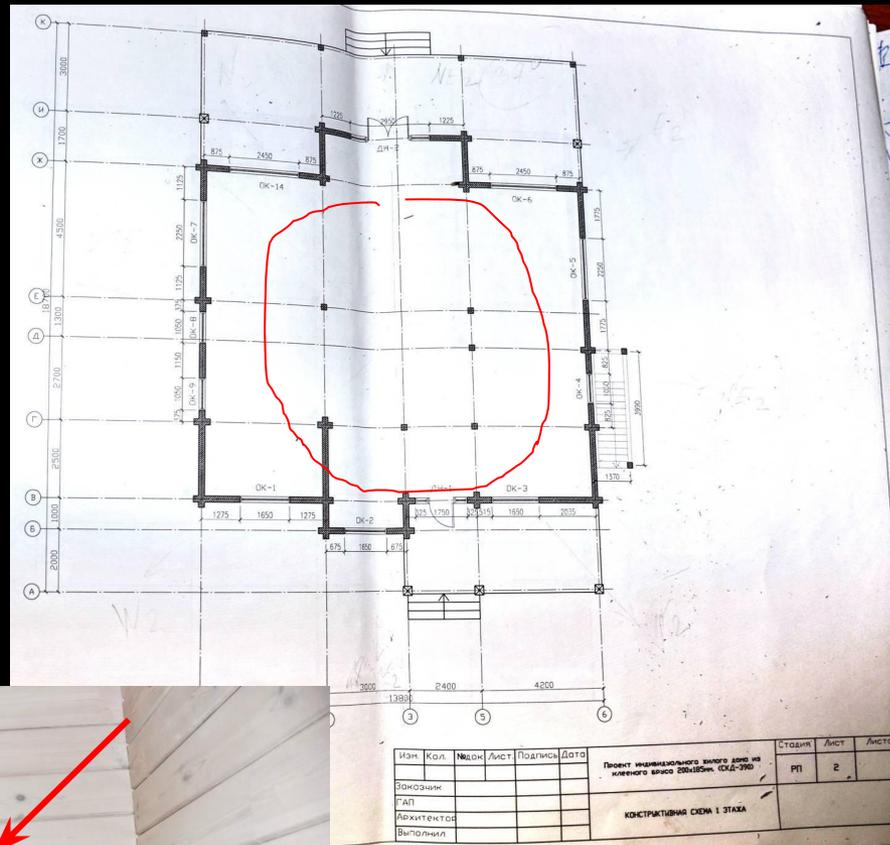
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТА

Неустранимые существенные дефекты



Нет внутренних продольных и поперечных несущих брусчатых стен, связанных с наружными брусчатыми стенами.

Что не обеспечивает прочность, жесткость брусчатых наружных несущих стен и пространственную неизменяемость сруба дома



Неустранимые существенные дефекты

Подрядчик проектом не предусмотрена и при строительстве не выполнена установки металлических резьбовых шпилек по краям выпусков в угловых и -Т-образных соединениях с остатком, в перерубах, по бокам оконных и дверных проемов, согласно технологии деревянного домостроения при сборке срубов домов из клееного бруса.

Что существенно снижает прочность, жесткость и пространственную неизменяемость сруба дома из клееного бруса, не имеющего внутренних продольных и поперечных стен, способствует развитию деформаций и повреждениям брусчатых стен, появлению трещин силового характера, выпучиванию брусьев из вертикальной плоскости наружных брусчатых стен, расслоению продольных стыков между венцами, при эксплуатационных нагрузках.

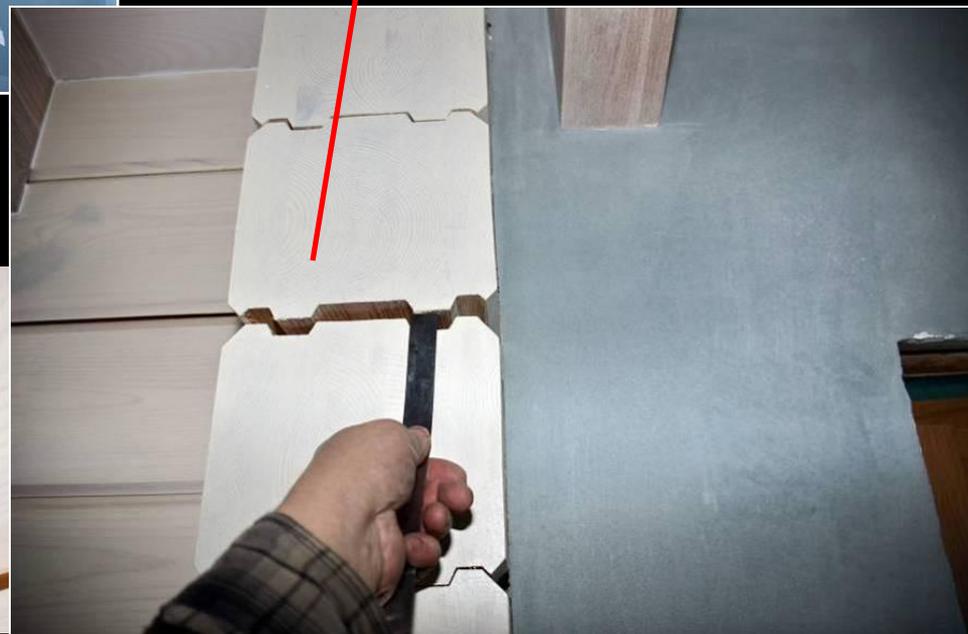
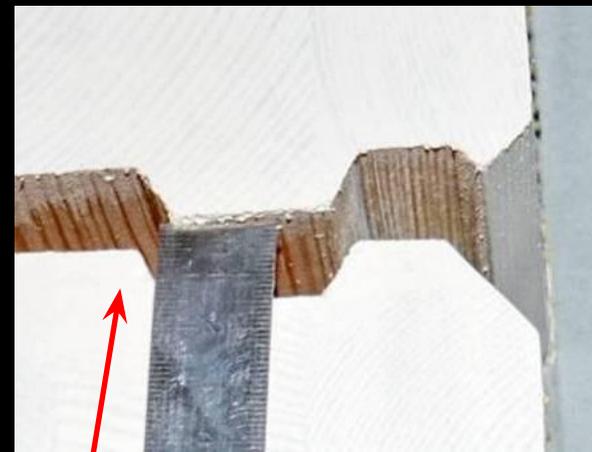
Расслоение продольных швов между профилированными клееными брусками в срубе не обеспечивают надежную теплозащиту и защиту от продувания брусчатых стен в горизонтальных швах. Щели и зазоры способствуют образованию мостиков холода, конденсационному увлажнению, попаданию и накоплению влаги в деревянных конструкциях наружных стен сруба, биоповреждениям и разрушениям наружных брусчатых стен индивидуального жилого дома. Надежность и долговечность брусчатых стен сруба дома не обеспечивается.

При образовании зазоров в сложном шпунтовом профиле между профилированными клееными брусками, проконопатить горизонтальные швы после монтажа брусчатых стен не представляется возможным из-за отсутствия доступа к ним.



ЭКСПЕРТИЗА СТРОИТЕЛЬСТВА

Неустраняемые существенные дефекты

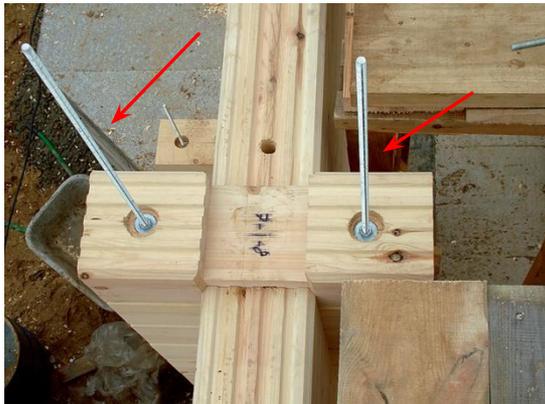
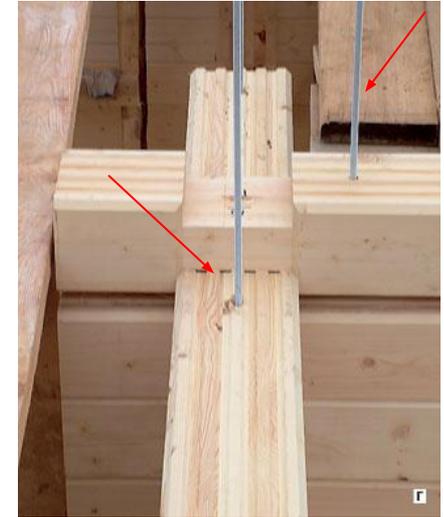


ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТА

По современной технологии деревянного домостроения при сборке срубов домов из клееного бруса ведущие фирмы на рынке деревянного домостроения России: "Русский Запад", "АБС-СТРОЙ" и другие, при реализации современных проектов индивидуальных жилых домов из клееного бруса с большой площадью оконных заполнений, при устройстве брусчатых стен для обеспечения прочности, жесткости и пространственной неизменяемости брусчатых стен из клееного бруса, в проектных и строительных решениях предусматривают установку **металлических резьбовых шпилек на всю высоту дома для стягивания брусьев друг с другом.**

Такие металлические стяжки в обязательном порядке устанавливаются в выпусках бруса (снаружи), в технологических перерубах (снаружи и внутри), по бокам оконных и дверных проемов и во фронтонах.

Каждые 3 венца стягиваются с установкой на металлических шпильках гаек с шайбами с устройством осадочного зазора. Места установки металлических шпилек указываются в рабочей документации, а установочные отверстия просверливаются на заводе.

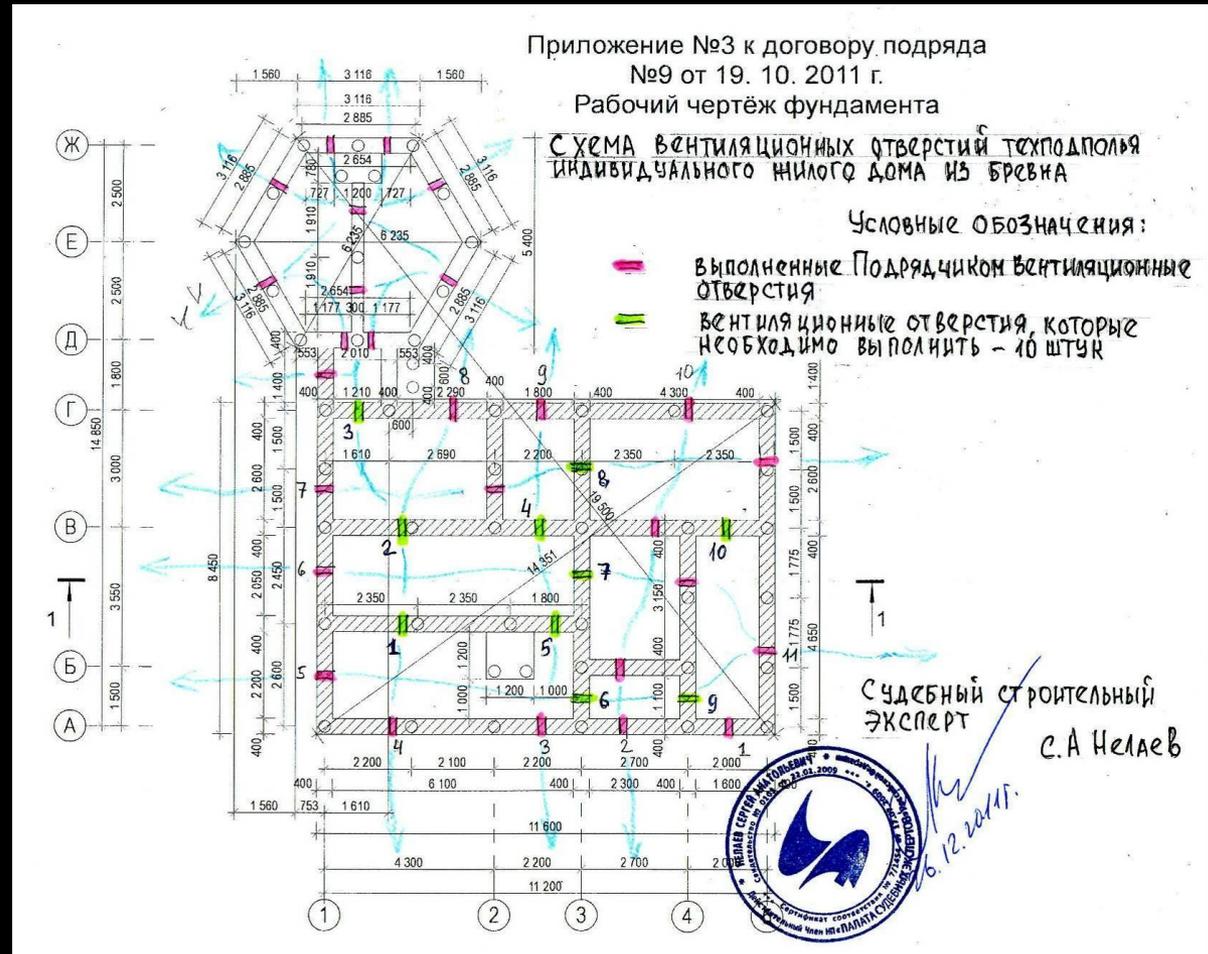


ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТА

Существенные строительные дефекты

- В ленте монолитного ж/б ростверка проектом Подрядчика не предусмотрено необходимое количество вентиляционных продухов для обеспечения надежной вентиляции и сквозного проветривания, с исключением зон аэродинамических теней.

- Площадь вентиляционных продухов по нормам должна быть не менее $1/400$ площади техподполья.



ЭКСПЕРТИЗА СТРОИТЕЛЬСТВА

Существенные дефекты

- В ленте монолитного ж/б ростверка проектом Подрядчика не предусмотрено и при строительстве не выполнено необходимое количество вентиляционных продухов для обеспечения надежной вентиляции, сквозного проветривания, с исключением зон аэродинамических теней.



ЭКСПЕРТИЗА СТРОИТЕЛЬСТВА

Неустранимые существенные дефекты

Неверные конструктивные решения Подрядчика. При высоком уровне грунтовых вод до 1.0м устройство свайных фундаментов, вместо ленточных, привело к подтоплению участка строительства.



Неустраняемые существенные дефекты

Подрядчиком не выполнено антисептирование оцилиндрованных бревен при транспортировке и при сборке сруба дома. Грибные окраски - синева проникли в толщу бревен на глубину 30- 60 мм. Дефект устранить технически невозможно, так как препараты по отбеливанию (антисептированию) древесины бревен, при окрашивании кистью или опрыскивании, проникают в толщу древесины вглубь до 1-2 мм.



Неустранимые существенные дефекты

ДЕФЕКТЫ КЛЕЕНОГО БРУСА.

- Древесина ламелей бруса имеет засмолок - участки обильно пропитанные смолой и обильное смолотечение на наружной лицевой поверхности сруба дома.
- Учитывая, что обильное
- Смолотечение часто является специфическим признаком инфекционных некрозно-раковых и гнилевых болезней, при эксплуатации не исключаются риски для жизни здоровья людей при проживании.



Неустраняемые существенные дефекты

ДЕФЕКТЫ КЛЕЕНОГО БРУСА.

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ:

-Подрядчик не имеет ТУ на КЛЕЕНЫЙ БРУС, или ТУ оформлены не надлежащим образом.

-ТУ допускают многочисленные дефекты пороков древесины и отступления от норм РФ.

Что не допускается п.1.1.7. таб.1 ГОСТ 11047-90 «Детали и изделия деревянные для малоэтажных жилых и общественных зданий. Технические условия». Введ.01.01.1991.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА СТРОИТЕЛЬНЫЙ КЛЕЕНЫЙ МНОГОСЛОЙНЫЙ ПРОФИЛИРОВАННЫЙ БРУС

Публично опубликованы на сайте одной ведущей компании рынка деревянного домостроения РФ

| Требования по качеству ламелей: | | | |
|---------------------------------|--|---|--|
| №№ | Показатель, признак, порок древесины, его расположение | Требования по поверхностям | |
| | | внешняя ламель, кромка внутренней ламели | пласть внутренней ламели |
| 1. | Влажность | 9—12%* | 9—12%* |
| 2. | Цвета | естественный | — |
| 3. | Сучки, сросшиеся и несросшиеся, здоровые и табачные, круглые и овальные на наружной кромке | допускаются в любом количестве | — |
| 4. | Сучки темного цвета | допускаются не более 5 шт. на метр не более Ø 45 мм | допускаются в любом количестве |
| 5. | Сучки загнившие и гнилые | не допускаются | допускается |
| 6. | Заделка дефектов пробкой | допускается | — |
| 7. | Смоляные кармашки на пластях | допускаются не более 8 см | допускается |
| 8. | Заделка дефектов лодочкой | допускается | — |
| 9. | Сердцевина | допускается | допускается |
| 10. | Засмолок на пластях и кромках | допускается | допускается |
| 11. | Заболонная гниль: твердая (без выхода в торцы) | не допускается | допускается |
| 12. | Обзола | не допускается | не допускается |
| 13. | Синева (без выхода в торцы) | не допускается | допускается |
| 14. | Сращивание | допускается длиной не менее 0,35 м | допускается длиной не менее 0,2 м |
| 15. | Непроклей | не допускается | не допускается |
| 16. | Непрострог | не допускается | не допускается |
| 17. | Распил | радиальный, полурадиальный, тангенциальный | радиальный, полурадиальный, тангенциальный |

* — максимальная влажность древесины на участке Заказчика после транспортировки бруса — 16%.

ЭКСПЕРТИЗА СТРОИТЕЛЬСТВА

Существенные дефекты

При устройстве оконных и дверных заполнений не выполнены пазы в брусчатых стенах на торцах брусьев в проемах, в пазы не установлен обсадной брусок 50 х50 мм, обсадные коробки не закреплены к обсадному бруску. Вертикальные стойки обсадной коробки прибиты к торцам брусьев гвоздями с металлическими шайбами.

Что не обеспечивают осадку брусчатых стен при усушке, приводят к смятию древесины под шайбами в местах крепления гвоздями и шурупами и защемлению крепежных элементов в древесине вертикальных стоек обсадной коробки, способствуют зависанию брусьев, расслоению горизонтальных швов между венцами, деформациях и повреждениям строительных конструкций в оконных заполнениях и смонтированных оконных блоков, образованию мостиков холода, промерзанию стыков, конденсационному увлажнению, появлению плесени, грибка, биоповреждениям деревянных конструкций брусчатых стен в простенках у оконных заполнений.



ЭКСПЕРТИЗА СТРОИТЕЛЬСТВА

Существенные дефекты

Окна смонтированы в холодной зоне, у наружной грани брусчатых стен.

Что способствует выпадению конденсата на стеклопакетах, промерзанию оконных откосов, накоплению влаги в деревянных конструкциях брусчатых стен и оконных блоках.



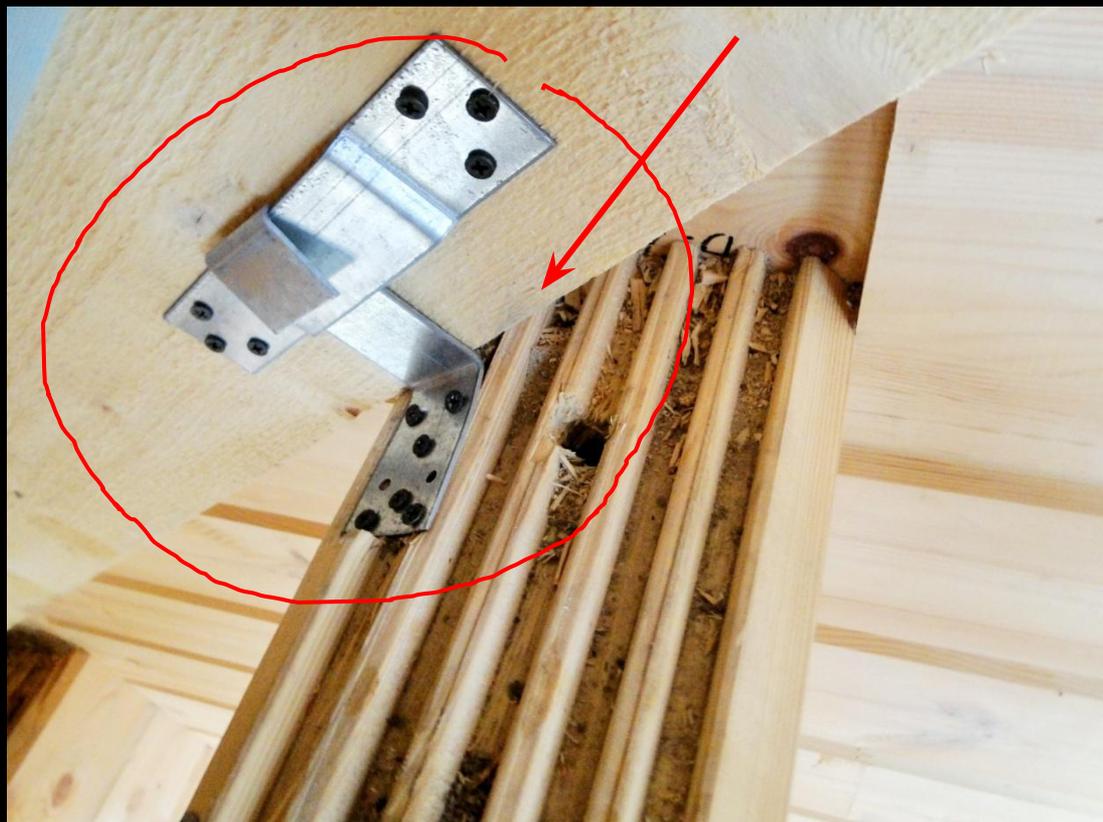
ЭКСПЕРТИЗА СТРОИТЕЛЬСТВА

Существенные дефекты

Стропила в нижней части к брусчатым стенам закреплены металлическими уголками, установленные на черные фосфатированные саморезы, которые не являются конструктивными крепежными элементами, и предназначены для крепления гипсокартона. Опорные пластины металлических уголков опираются на профильную поверхность верхних клееных брусьев.

Под опорными пластинами уголков не вырублены гнезда с устройством горизонтальных площадок опирания.

Что способствует податливости и повреждениям соединений стропильных балок с брусчатыми стенами.



ЭКСПЕРТИЗА СТРОИТЕЛЬСТВА

Существенные дефекты

Стропила при опирании на брусчатые стены не имеют горизонтальной площадки опирания.

Что способствует съезжанию стропил, выпучиванию верхних брусьев за плоскость наружных стен, повреждениям и разрушениям строительных конструкций крыши и брусчатых стен сруба дома.



ЭКСПЕРТИЗА СТРОИТЕЛЬСТВА

Существенные дефекты

При устройстве кровли не обеспечивается естественная вентиляция подкровельного пространства от карниза до конька.

Что способствует к накоплению влаги в деревянных конструкциях кровли и утеплителя, приводит к повреждениям и разрушениям деревянных конструкций кровли, потере утеплителем своих теплотехнических свойств, к образованию льда на карнизных свесах, существенно ухудшает эксплуатационные свойства кровли.

Сохранность и долговечность строительных конструкций кровли не обеспечивается.



Опыт проведения Экспертиз показывает, что индивидуальные жилые дома из клееного бруса, оцилиндрованного бревна, бревна ручной рубки, имеют многочисленные значительные и критические дефекты, которые существенно ухудшают эксплуатационные и потребительские качества индивидуальных жилых домов и являются существенными дефектами.

Многие деревянные дома после строительства из-за наличия многочисленных существенных дефектов – не пригодны для дальнейшего использования по назначению.

При эксплуатации имеются риски для жизни и здоровья людей.





НЕЗАВИСИМЫЙ СУДЕБНЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЭКСПЕРТ НЕЛАЕВ СЕРГЕЙ АНАТОЛЬЕВИЧ

Член НП «ПАЛАТА СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ»

Член НП НОСЭ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ»

Член НП АДД «АССОЦИАЦИЯ ДЕРЕВЯННОГО ДОМОСТРОЕНИЯ»



СПАСИБО!

Email: cko8@yandex.ru

www.expertnelaev.ru

НП «ПАЛАТА СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ»

www.sudex.ru

Тел. **8 (926) 300 - 06 - 18**

8 (917) 521 - 07- 88

