

# Дом за сорок восемь часов



Объемно-модульная технология строительства отличается от других тем, что здания монтируются из укрупненных сборочных единиц — объемных модулей, которые производятся на специализированных предприятиях конвейерным способом. В результате сокращается время изготовления и сборки дома, а также уменьшается его себестоимость.

Так называемая канадская технология деревянного домостроения очень широко распространена в США, меньше — в европейских странах. Названия «канадский дом», «канадская тех-

нология» закрепились только потому, что, вероятно, впервые подобные дома стали завозиться в Россию из Канады. Технология основана на изготовлении ограждающих конструкций в виде несущих деревянных

рам с жесткими наружными обвязками, заполненных утеплителем.

Объемно-модульные здания целиком подходят под приведенное выше описание. Основное отличие не в конструкции, а в технологии строительства. В первом случае все строительство ведется на строительной площадке, во втором — на строительную площадку завозятся готовые модули (укрупненные сборочные единицы)

**Модульные дома — готовое решение для быстрой и качественной постройки масштабных загородных объектов — например, поселков, кемпингов, корпоративных баз отдыха.**

**ОЛМАЯ - Южный Урал**

**Станок оцилиндровочный "Терем 8000М"**

**Схема обработки бревна**

**Характеристики:**

1. Длина бревна: 1000 мм - 8000 мм
2. Ø бревна на входе до 500 мм
3. Ø изделия 160-320 мм
4. Суммарная потребляемая мощность 16 кВт

Импортные комплектующие  
Электронное управление

**Линия оптимизации "Терем"**

**Операции:**

1. Чистовая торцовка в размер
2. Выборка чашки под углом 90°, +45°, -45°
3. Фрезерование лаза для стыковки бревна по длине:
  - Ø заготовки 160-320 мм
  - длина заготовки 1000-6000 мм

ООО "ОЛМАЯ - ЮЖНЫЙ УРАЛ"  
454000, г. Челябинск  
ул. Цвиллинга, 58  
тел./факс: (351) 237-36-14, 237-92-13  
E-mail: terem8000m@mail.ru  
www.olmaja.ru

**Деревообрабатывающий завод «СТАТУС» предлагает:**

- ✓ комплекты домов из клееного бруса и оцилиндрованного бревна
- ✓ строганные пиломатериалы
- ✓ импрегнированные пиломатериалы
- ✓ клееный брус
- ✓ оцилиндрованные колья и бревна
- ✓ пиломатериалы, сращенные по длине
- ✓ пиломатериалы стандартов ISPM 15, C16/C24
- ✓ палетную доску
- ✓ технологическую щепу
- ✓ услуги по импрегнации древесины

**ЛЮБЫЕ ОБЪЕМЫ**

**STATUS**

тел.: (812)-715-78-47,  
(81361)-24-253  
тел./факс: (81361)-25-505  
e-mail: status7@skylink.spb.ru  
www.status.su

**ПРОДАЕТСЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ПРОИЗВОДСТВО 2га**

**в Архангельской области площадью**

- ▶ Деревообрабатывающий цех ..... 800 м кв
- ▶ Здание РММ ..... 670 м кв
- ▶ Склад материальный ..... 150 м кв

**АВТОМОБИЛЬНАЯ И ТРАКТОРНАЯ ТЕХНИКА.**

**Дополнительная информация по телефону.  
(81855)51572, (81855)51403, (921)484 47 20.**



здания площадью около 35 м<sup>2</sup>. Производится установка модулей на подготовленный фундамент, их объединение, подключение к системам коммуникаций, установка конька крыши, фронтонов, других доборных элементов.

### Альтернативная технология строительства

При панельной технологии строительства основные козыри деревянного домостроения — скорость возведения зданий и качество — оказываются в руках строителей. Как это ни парадоксально, российские строители не имеют навыков работы с деревянными конструкциями, отсюда — фантастические сроки возведения зданий, нарушение технологии сборки, что ведет к утечке тепла, нарушению отделки и в конечном счете — к дискредитации идеи деревянного домостроения. Доминанта всей технологической цепочки — лесозаготовка, деревообработка, производство панелей и домов — ложится на плечи строителей и зависит от их квалификации и добросовестности.

Одним из вариантов решения этой проблемы является путь, по которому пошла компания «Сапсан». Она имеет свое строительное подразделение. В нем работают хорошо подготовленные специалисты, и это позволяет компании снизить риски нарушения технологии возведения каркасного дома. Однако такой вариант является слишком затратным для небольших компаний, у которых нет наполненного портфеля заказов. Содержать целое строительное подразделение с квалифицированными специалистами далеко не всем по карману. Кроме того, при панельной технологии возведения дома остается зависимость от погодных условий, что влияет

- Строить доступное и быстрое жилье

**Во время рабочей поездки по Воронежской области председатель Совета Федерации Сергей Миронов принял участие в презентации проекта модульного малоэтажного домостроения.**

Двухэтажный коттедж площадью 261 м<sup>2</sup>, изготовленный на Переяславль-Залесском «Заводе объемно-модульных зданий», был установлен в Воронеже всего за три дня.

В ходе презентации специалисты ОАО «Холдинг НЖК» рассказали гостям о технологиях модульного деревянно-каркасного домостроения.

По словам Сергея Миронова, быстровозводимые индивидуальные дома — одно из главных направлений решения жилищного вопроса в России. В рамках проекта будет проведен всероссийский конкурс среди представителей среднего и малого бизнеса, по итогам которого 1000 победителей получат возможность получить целевое кредитование на создание производственных мощностей по выпуску панельных и модульных деревянно-каркасных домов.

Осмотрев дома, С. Миронов сделал запись в Книге пожеланий. В частности, он записал: «Дом хороший. Жить (и неплохо) можно. Вперед — чтобы такие дома были у всех желающих россиян по доступным для большинства ценам. Молодцы!».

[www.njk.ru](http://www.njk.ru)

# Комплексные производственные линии

## ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА:

- ✿ Клееный брус
- ✿ Двухтавовая балка
- ✿ Клееные доски (КВН)
- ✿ Компоненты сборных домов



- ✓ Оценка, консультация, проектирование
- ✓ Производство, ввод в эксплуатацию, обучение персонала
- ✓ Сервис



- ✿ ПРИМЕНЕНИЕ НОВЕЙШИХ ТЕХНОЛОГИЙ
- ✿ ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ КАЖДОГО КЛИЕНТА
- ✿ ОБШИРНЫЙ РЕФЕРЕНТ-ЛИСТ

# MINDA

INDUSTRIEANLAGEN

**MINDA Industrieanlagen GmbH**  
D-32423 Minden (Germany)  
Tel. (+49)-571-3997-0  
Fax. (+49)-571-3997-105  
E-mail: [info@minda.de](mailto:info@minda.de)

**Представительство в России:**  
тел.: (495) 510-81-00,  
факс: (495) 397-20-45  
e-mail: [minda-maschinen@bk.ru](mailto:minda-maschinen@bk.ru)  
[www.minda.de](http://www.minda.de)



■ Отделка фасада декоративной штукатуркой



■ Перевозка модулей автомобильным транспортом



■ Монтаж здания из модулей

на продолжительность производственного цикла и качество отделки.

Альтернатива панельной технологии — объемно-модульная технология возведения деревянных зданий. Пионером на российском рынке стало ЗАО «Завод объемно-модульных зданий» (ЗОМЗ) в г. Переяславль-Залесский (Ярославская область). За семь лет существования ЗОМЗ прошел путь от кустарного до высокотехнологичного производства.

Из модулей, произведенных на ЗОМЗ, построено 67 домов в разрушенном г. Ленске, гостиницы в Туапсе и Переяславле-Залесском, офицерское общежитие в Краснознаменске, 62 дома коттеджного типа в подмосковном поселке Благово и множество коттеджей по индивидуальным заказам, в том числе и по Рублево-Успенскому шоссе.

## Дом в заводских стенах

Суть технологии заключается в изготовлении в заводских условиях отдельных частей (модулей) здания, которые затем

транспортируются (в собранном виде) на строительную площадку и устанавливаются на фундамент. На заводе-изготовителе отгружается полностью готовый к монтажу и последующей эксплуатации комплект модулей с наружной и внутренней отделкой, со всеми внутренними инженерными коммуникациями.

Основные преимущества технологии состоят в коротких сроках строительства, обеспечении высокого качества строительных, монтажных и отделочных работ в заводских условиях.

Технологическая норма сборки одного модуля — 5 часов. Для строительства дома общей площадью 200 м<sup>2</sup> необходимо 8 модулей. Затраты времени на изготовление модулей для дома составляют 40 часов. Норма времени по сборке дома на готовом фундаменте — 8 часов. Таким образом, основное время возведения здания площадью 200 м<sup>2</sup> составляет 48 часов. К этому периоду необходимо прибавить время доставки модулей на строительную площадку и время на внешнюю отделку. В 2006 году на выставку

«Азербайджан — Россия» были доставлены 8 модулей. Готовый дом демонстрировался уже через три дня после их прибытия на выставочную площадку.

Габаритные размеры модулей рассчитаны для перевозки как железнодорожным, так и автомобильным транспортом.

В первом случае размеры модуля в плане — 3,2x11,4 м. Высота помещений составляет 2500 мм или 2700 мм в помещениях первого этажа двухэтажных коттеджей и блокированных домов.

Во втором случае размеры модуля в плане — 3,6x11,4 м или 4,2x11,4 м. При этом высота помещений первого этажа равна 2700 мм (при одноэтажном проекте или проекте многоквартирного здания) или 2900 мм (при двухэтажном проекте), высота помещений второго этажа — 2700 мм.

Здания имеют двускатную крышу. В транспортном положении она сложена. При монтаже здания крыша раскрывается на шарнирах. В конструкции организованы продухи.

Деревянные части оснований и перекрытий в модулях обработаны антисептиком и антипиреном.

## Конструктивные элементы объемных модулей

Основанием в изготовлении модуля здания является:

- для модулей 3,2x11,4 м — рама толщиной 200 мм из клеедревянного бруса с заполнением из балок и обшивкой из шпунтованной ОСП (ориентированно-стружечная плита) толщиной 18 мм;
- для модулей 4,2x11,4 м или 3,6x11,4 м — рама толщиной 250 мм из бруса клеедревянного с заполнением из ферм деревянных раскосных с параллельными поясами и обшивкой из шпунтован-

**Переработка тонкомерного пиловочника на обрезной пиломатериал**

Термит 125ФП      Термит 125МП  
Термит 150ФП      Термит 150МП

Термит 125Е, 300Б

пиление за один проход

Термит 100Ц, Термит 160Ц  
Производство валяев

**ТЕРМИТ**  
КИРОВ

Процессирование и изготовление окончательного и вспомогательного оборудования

Адаптация оборудования под требования заказчика

**Оцилиндровочные комплексы**  
Термит 240У, Термит 280У, Термит 320У

**ООО "Компания КИРОВВНЕШТОРГ"**

За более подробной информацией по шаговому оборудованию **ОБРАЩАЙТЕСЬ:**

610004, г. Киров, ул. Заводская, д. 1,  
т./ф.: (8332) 47-44-67, 64-99-17, 64-77-31  
e-mail: info@termit-kvt.ru  
www.termit-kvt.ru



**7** Состоящий из нескольких объемных модулей дом покидает завод, полностью скомплектованный, готовый к транспортировке и монтажу.

ной ОСП (ориентированно-стружечная плита) толщиной 18 мм.

В основаниях модулей первого этажа вне зависимости от этажности ОМЗ выполняется сплошное утепление минеральными теплоизолирующими плитами необходимой плотности, а в качестве пароизоляции используется полиэтиленовая пленка. В основаниях модулей второго этажа двухэтажного дома предусмотрено утепление пенополистирольными плитами по наружному контуру здания.

Наружные стены состоят из каркаса толщиной 150 мм (исполнение для южных и центральных регионов) или 200 мм (исполнение для северных регионов) со стойками-фермами и обвязочным брусом. Каркас заполняется минеральными теплоизолирующими плитами необходимой плотности. В стенах устроена необходимая пароизоляция (используется полиэтиленовая пленка).

- Сергей Миронов посетил подмосковный поселок Благово, построенный по новым технологиям

**Председатель Совета Федерации Сергей Миронов посетил в пятницу, 7 сентября, подмосковный поселок Благово.**

Как сообщили Regions.Ru в пресс-службе верхней палаты российского парламента, Благово — благоустроенный поселок, состоящий из шестидесяти одно- и двухэтажных домов с приусадебными участками. Поселок возведен по технологии объемно-модульного малоэтажного домостроения из деревянных конструкций и обеспечен всеми необходимыми коммуникациями. Средняя стоимость квадратного метра жилья в таких домах составляет 13200 рублей. В ходе презентации один из домов в поселке был передан в дар патронатному детскому дому №19 города Москвы.

Сергею Миронову рассказали о технологии возведения подобных строений. Председатель Совета Федерации посетил один из заселенных коттеджей, поинтересовался у жильцов, удобно ли им

жить в новом доме. «Мы видим, что коттеджный поселок — не миф, здесь построены настоящие дома, а не бытовки, как написали в одной из газет. Хозяева дома сказали, что жилье комфортное и теплое. Дом выглядит очень прилично и снаружи и внутри, — отметил Сергей Миронов. — **Александр Лебедев** разработал и приступил к реализации хорошей программы, которая достойна стать общероссийской».

«Пусть люди выбирают, — сказал глава Совета Федерации, — приобретать ли дешевое жилье за городом, либо получать социальное в городе». Отвечая на вопрос журналистов о своем отношении к товариществам собственников жилья (ТСЖ), председатель Совета Федерации подчеркнул, что в целом это хорошая идея. При реальной конкуренции у людей появится свобода выбора. Он высказался за необходимость снижения тарифов на электроэнергию и прочие жилищные услуги.

*Regions.Ru*

## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СРАЩИВАНИЯ И СКЛЕИВАНИЯ ДЕРЕВЯННОГО БРУСА И ЩИТА



для крупных и средних объемов производства



*Время двигаться вперед!*



[www.bakaut-vn.ru](http://www.bakaut-vn.ru)

173008, Великий Новгород, Лужское шоссе, 7 тел./факс: (816 2) 64 05 05, 64 32 67, 64 32 66  
e-mail: stanok@bakaut-vn.ru, www.bakaut-vn.ru



■ Поселок, возведенный по объемно-модульной технологии

С наружной стороны каркас обшит ОСП, с внутренней — ГВЛВ (гипсо-волоконистый лист влагостойкий).

Межмодульные стены производятся из деревянного каркаса толщиной 100 мм со стойками и обвязочным брусом, обшиты ГВЛВ. В межмодульных стенах выполняется звукоизоляция из минеральной ваты.

Межкомнатные перегородки внутри модуля сделаны из деревянного каркаса толщиной 100 мм со стойками и обвязочным брусом, обшиты ГВЛВ. В межкомнатных перегородках выполняется звукоизоляция из минеральной ваты.

Перекрытием модулей одноэтажного (второго этажа двухэтажного) здания является рама из клееносеребрянного бруса толщиной 200 мм с заполнением из деревянных стропильных ферм.

В межфермном пространстве перекрытий уложены минеральные теплоизоли-

рующие плиты необходимой плотности и пароизоляция из полиэтиленовой пленки. Снаружи для устройства кровли перекрытия обшиты ОСП. Высота подвижного пояса ферм 150 мм, угол наклона соответствует требованиям СНиП II-26-76 «Кровли» и СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия».

Перекрытием модулей первого этажа двухэтажного здания является рама из клееносеребрянного бруса толщиной 200 мм с заполнением из деревянных балок и утеплением по наружному периметру здания пенопо-



**Следует обратить внимание на то, что разрез наружной стены мало чем отличается от разреза известной всем сэндвич-панели. Коренное отличие наружной стены нашей конструкции заключается в том, что она не собирается на строительной площадке из набора отдельных «сэндвичей», а целиком изготавливается и сразу же монтируется на основание, после чего стыкуется со смежными стенами. Аналогично изготавливаются и монтируются все основные несущие и ограждающие конструкции.**

- Одна из самых больших проблем Югры — это жилье. Как «Единая Россия» видит ее решение?

**По инициативе «Единой России» принята и начала исполняться программа увеличения объемно-модульного домостроения в Югре.**

Это очень эффективный вид строительства. Он существенно снизит стоимость квадратного метра типового жилья и сделает его по-настоящему доступным. Собственно, это и предусмотрено нацпроектом «Доступное и комфортное жилье».

*ИА «Югра-Информ»*

листирольными плитами. В межбалочном пространстве уложена звукоизоляция из минеральной ваты.

### Преимущества объемно-модульной технологии

Технология объемно-модульного домостроения имеет целый ряд преимуществ:

- качество выпускаемой продукции (в данном случае домов) находится под пос-



## НАС БОЛЬШЕ ЧЕМ ВАС ИНТЕРЕСУЮТ ДЕТАЛИ!

**Единое решение для  
Полного ассортимента мебельных комплектующих**







- ◆ Автоматически закрывается в случае, если угол открытия меньше 80
- ◆ Дверцы не хлопают
- ◆ Служит в 100000 раз дольше

Новый мягко закрывающийся механизм

Пристегивающаяся звукоизоляция для потайных петель

**Требуется Представитель**

**SIQUAR HARDWARE IND. CO., LTD.**

No. 22-3, Alley 29, Lane 659, Chung Min Rd., Nan Yin Village, Yenshao Sheng, Kaohsiung County 824, Taiwan.

TEL: +886-7-616-2621 FAX: +886-7-616-6888 / 614-0033

E-mail: siquar@ms10.hinet.net http: www.siquar.com



тоянным заводским контролем. Основой качества являются технологические карты, с помощью которых и происходит изготовление и сборка блоков дома;


- стоимость домов, изготовленных по данной технологии, существенно ниже, чем при строительстве панельным способом на открытой площадке за счет высокой эффективности производства;
- прозрачность затрат обеспечивается прогнозируемой и контролируемой сметой;
- радикально сокращаются простои, хищения и брак;
- обозначаются гарантированные и заранее известные сроки изготовления, доставки и монтажа благодаря четко отработанной технологии производства.

### Планы и перспективы

Интерес к этой технологии растет. В настоящее время «Национальная компания малоэтажного домостроения» осуществляет проект по строительству завода объемно-модульного домостроения в Ханты-Мансийске. В ближайшей перспективе — строительство аналогичных заводов в Казани, Калуге и в Белгороде.

Холдинговая компания «Лесной дом» участвует в данных начинаниях, разрабатывая эскизные технологические проекты строительства заводов, обучая персонал и осуществляя запуск и отладку производства модулей.

В следующем номере мы расскажем о проектировании заводов по выпуску модулей: о требованиях к параметрам зданий, необходимом парке механизмов, о структуре затрат на строительство и оборудование. В технологическом плане завод объемно-модульных зданий не является сложным объектом, такие предприятия можно создавать в любом регионе и в короткие сроки.

Заводы объемно-модульных зданий на деле реализуют индустриальные методы производства и строительства малоэтажных домов. Применение таких технологий не только решает проблему доступного, комфортабельного, экологически чистого жилья, но и помогает формировать внутренний рынок для деревообработчиков, причем рынок эффективный. 

Евгений Зенин, Надежда Зенина

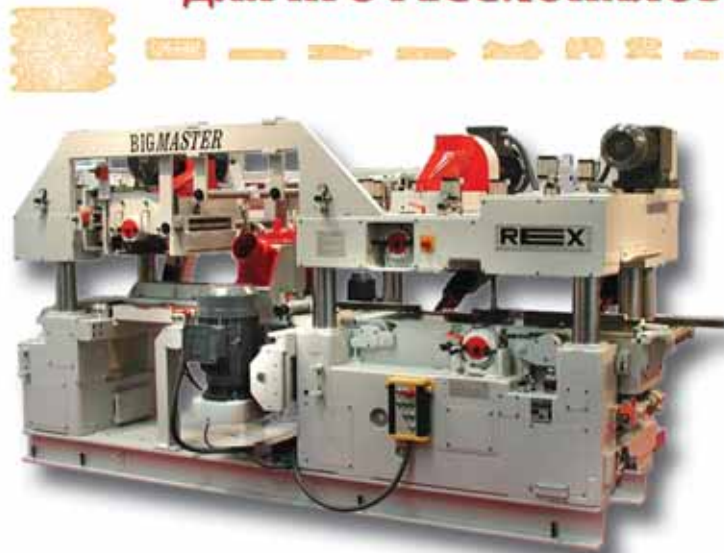
- Презентация быстровозводимого жилья

**В рамках соглашения между администрацией области и ОАО «Холдинг «Национальная жилищная корпорация» в регионе стартовал пилотный проект по развитию малоэтажного строительства.**

На площади Юности состоялась презентация одного из вариантов быстровозводимого жилья. Для первых лиц области провели экскурсию по двухэтажному дому площадью порядка 150 м<sup>2</sup>. Здесь не только выполнена внутренняя отделка, но и установлена сантехника и мебель. Подобные конструкции будут возводиться еще в пяти районах области. К примеру, в Гаврилов-Яме до конца этого года планируется построить семь домов, а в 2008 году — уже 14. В Тутаевском, Борисоглебском, Любимском и Даниловском районах ведутся подготовительные работы и разработка проектов.

[www.njk.ru](http://www.njk.ru)

## ОТЛИЧИЕ В ТОМ, ЧТО ЭТО «REX» УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СТРОГАЛЬНЫЕ СТАНКИ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



- Индивидуальная комплектация станков
- Применение новейших технологий
- Сервисное обслуживание
- Лизинг



Чтобы вы ни изготавливали, строгальные автоматы REX справятся с этими задачами как на малых и средних предприятиях, так и в промышленности - в том числе со скоростью подачи до 300 м/мин.

Клиенты компании REX  
во всем мире доверяют словам: Made in Germany

**REX**  
Holzbearbeitungsmaschinen

Georg Schwarzbeck GmbH & Co.KG  
=REX=Maschinenfabrik  
Industriestraße 3, D-25421 Pinneberg  
Tel. +49-4101/7040  
Fax. +49-4101/704-115  
E-mail: info@rex-maschinen.de

Представительство в России  
Тел.: (495) 510-81-00,  
Факс: (495) 397-20-45  
E-mail: rex-germany@bk.ru  
[www.rex-maschinen.de](http://www.rex-maschinen.de)

TIMBERMASTER BIGMASTER SUPERMASTER