



Альянс

МногоПрофильная Фирма

Инновационная технология строительства RAV: строим будущее вместе

Предложение о партнерстве,
новые возможности для реализации совместных
социальных и коммерческих проектов

Мой опыт работы в мебельной отрасли и металлокаркасных изделиях подтолкнул меня к разработке инновационного проекта, который может внести значительный вклад в развитие строительной отрасли и реализацию социально значимых и коммерческих инициатив.



Рындин Артем Владимирович

- руководитель
ООО «Альянс МногоПрофильная Фирма»
- обладатель патента на «Инновационную технологию строительства RAV»

Мы предлагаем сотрудничество на основе инновационной технологии строительства RAV, которая способствует развитию не только малоэтажного и многоэтажного строительства, но и других направлений. Наша цель – развивать эту отрасль на территории Российской Федерации и стран Евразийского экономического союза.

На сегодняшний день мы активно занимаемся развитием туристического сектора в Алтайском крае.

Мы планируем активно использовать наши инновационные технологии для строительства различных объектов, включая гостевые дома, строения на земле, на воде, на склонах и даже в горной местности, в труднодоступных местах обитания, с использованием стеновых панелей из дерева и внутреннего несущего металлокаркаса, специального раствора и метода обработки древесины, а также системы сборки деревянных оконных и дверных проемов с внутренним металлокаркасом.

Будущее: инновационное строительство для повышения качества и комфорта жизни

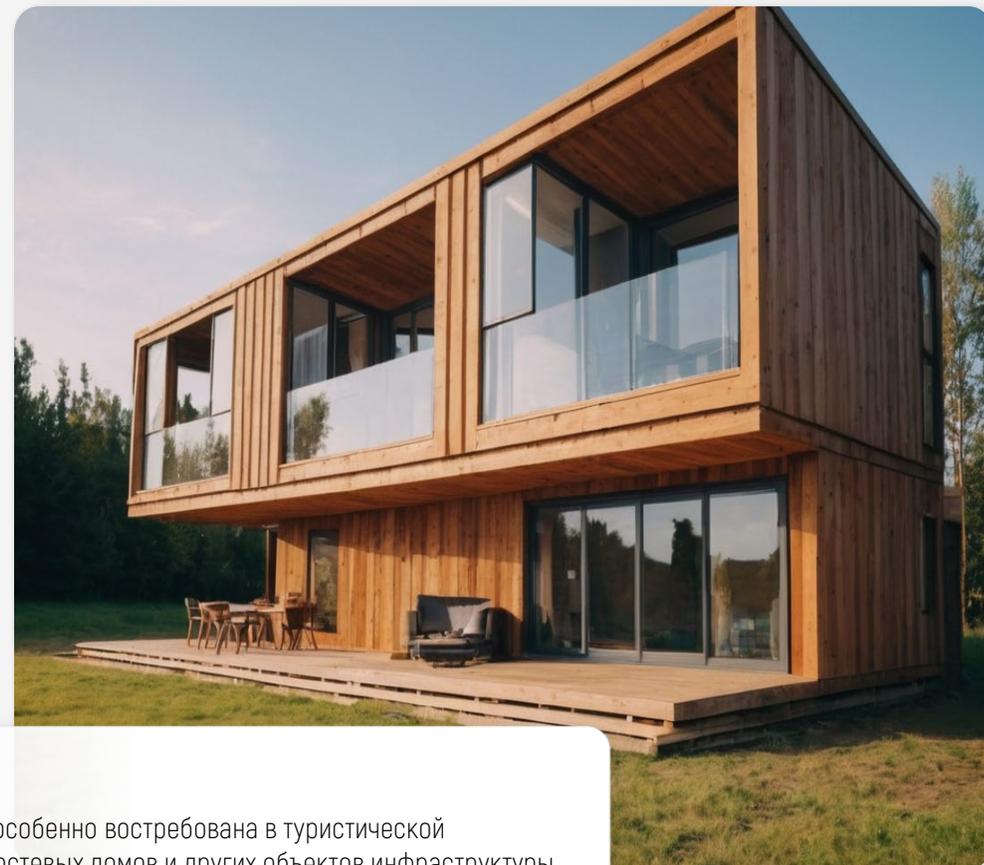


Мы предлагаем инновационный подход к строительству:

быстровозводимых домов, ангаров, торговых павильонов и других объектов с использованием деревянных стеновых панелей, металлокаркаса и особой системы сборки деревянных оконных и дверных проемов.

Наша технология обеспечивает:

- ✓ прочность
- ✓ сейсмическую устойчивость
- ✓ теплоемкость
- ✓ огнестойкость
- ✓ экологичность
- ✓ экономичность сооружений
- ✓ также снижает затраты на строительство



Артём Рындин считает,

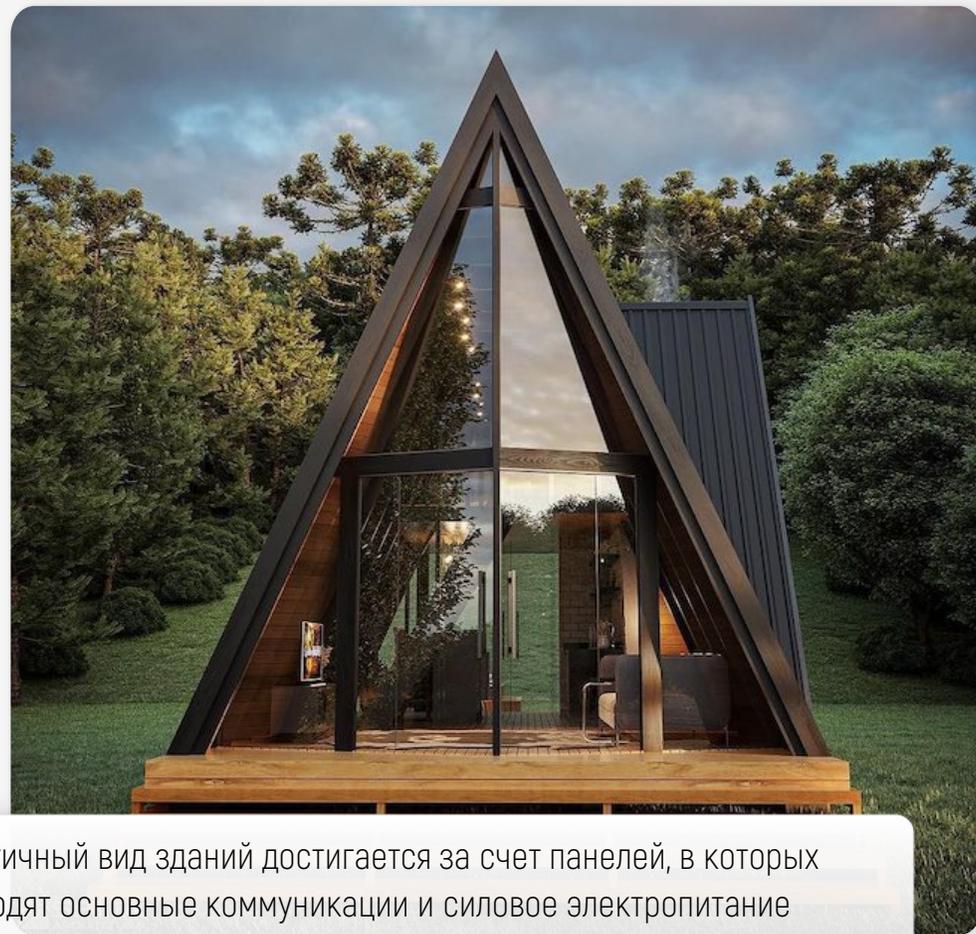
что его технология будет особенно востребована в туристической отрасли для возведения гостевых домов и других объектов инфраструктуры (для сборки пандусов, лестниц, мостов и переправ).

Новые возможности в строительстве – использование стеновых панелей и внутреннего каркаса

- Использование стеновых панелей из дерева и внутреннего несущего каркаса (шпилька/трос/композит) позволяет связать строение в единое целое с помощью узлов соединения.
- Простота сборки конструкций сокращает сроки возведения и уменьшает количество используемых материалов, что существенно снижает общие затраты на строительство.
- Строения могут быть изготовлены на заводе в виде готовых модулей – «прифабов».
- Изменение толщины панели, внутреннего каркаса и степени утепления позволяет адаптировать сооружения под различные условия эксплуатации.
- Сооружения могут быть как бюджетными, так и высокоэффективными в зависимости от назначения и среды использования объекта.
- Сооружения, изготовленные по данной технологии, будут прочными, лёгкими и экологичными.

Прочность, компактность, быстрота сборки, теплоемкость и эстетика: ключевые преимущества RAV-технологии

- Конструкции со встроенным в дерево металлокаркасом прочны и быстровозводимы
- Теплоемкость и энергоэффективность конструкций повышаются за счет плотности сборки, использования натуральных уплотнителей и утеплителей
- 90-100% экологичные материалы
- Технология «RAV» обеспечивает прямой воздухообмен, позволяя дереву «дышать»
- Прочность и мобильность достигается путем использования в конструкции металлокаркаса из черного металла и нержавеющей стали
- Мобильность и компактность обеспечивают преимущества в стоимости и транспортировке



Эстетичный вид зданий достигается за счет панелей, в которых проходят основные коммуникации и силовое электропитание и системы «умный дом»

RAV - это ряд разработок в одном технологическом решении



Патенты и сертификаты технологии RAV: подтверждение качества и инноваций

Стеновая панель

Изготовление панелей из массива дерева различной толщины и внутреннего несущего металлокаркаса с использованием пароизоляционных материалов.

Методы сборки панелей:

- подпружиненный механизм – включает использование силовых пружин для соединения различных элементов конструкции
- использование композитных материалов (стекловолоконистые шпильки)



Импregnированная-глубокая пропитка в автоклаве под давлением

Использование специального раствора и метода обработки древесины позволяет увеличить срок службы дерева до 50 лет и его огнестойкость в конечном сооружении.



Система сборки деревянных оконных и дверных проемов с внутренним металлокаркасом

Внутренний металлический каркас обеспечивает стабильность формы и размеров окна, что позволяет увеличить количество панорамного остекления.

Использование откидных систем открывания конструкции и проветривания.



Патенты и сертификаты технологии RAV: подтверждение качества и инноваций



RAV - это ряд разработок в одном технологическом решении, на сегодняшний день аналогов данной технологии на рынке нет.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ (19) **RU** (11) **219 108**⁽¹³⁾ **U1**
 (51) МПК **B04C 2/10** (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
B04C 2/10 (2023.01)

(21)(22) Заявка: **2022128511**, **02.11.2022**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
02.11.2022

Дата регистрации:
28.06.2023

Приоритет(ы):
 (22) Дата подачи заявки: **02.11.2022**

(45) Опубликовано: **28.06.2023** Бюл. № 19

Адрес для переписки:
656049, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Красноармейский, 64, ка. 68, Козырев Алексей Анатольевич

(72) Автор(ы):
Рыдин Артем Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):
Рыдин Артем Владимирович (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **JPH 09228515 A, 02.09.1997. RU 2103456 C1, 27.01.1998. RU 2103455 C1, 27.01.1998. US 4688362 A1, 25.08.1987.**

(54) Строительная панель

(57) Реферат:
 Полезная модель относится к области строительства, в частности к строительству сооружений, стены которых изготовлены на основе древесных материалов, и может быть использована при возведении зданий и сооружений. Строительная панель содержит слои досок 1, которые жестко скреплены между собой посредством стяжек 2 с резьбой для скрепляющих гаек, в качестве которых используются с одной из сторон панели крепежные низкие гайки 3, а с противоположной стороны - соединительные удлиненные гайки 4, частично выступающие от узкой плоскости досок наружу. Стяжки продеты через выполненные в досках сквозные отверстия 5 с потайными гнездами 6 для крепления гаек с использованием шайб 7. Между слоями досок 1 проложен теплоизоляционный материал 8. Техническим результатом является расширение функциональных возможностей и области применения, а также расширение арсенала строительных панелей.

RU 219108 U1

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПАТЕНТ
 НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ
 № 219108

Строительная панель

Патентообладатель: **Рыдин Артем Владимирович (RU)**

Автор(ы): **Рыдин Артем Владимирович (RU)**

Заявка № **2022128511**
 Приоритет полезной модели: **02 ноября 2022 г.**
 Дата государственной регистрации в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации: **28 июня 2023 г.**
 Срок действия исключительного права на полезную модель истекает: **02 ноября 2032 г.**

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности
 Ю.С. Зубов



Возможности эффективного использования тонкомера в производстве стеновых панелей

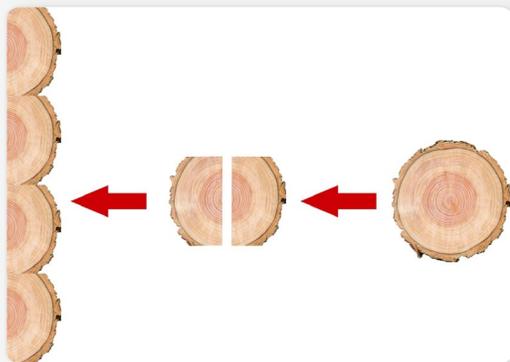
30–40% выделенных мест деляны составляет тонкомер.

Сложность его переработки и низкая окупаемость, побуждает некоторых лесозаготовителей вывозить из леса только дорогое сырьё.

При этом, тонкомер, зачастую просто бросается на лесосеке или попросту сжигается, а также загорается из-за неосторожного обращения с огнём, что приводит к глобальным пожарам.

Применение тонкомера в производстве стеновых панелей может существенно повысить эффективность процесса и обеспечить ряд преимуществ:

- существенное снижение себестоимости продукции за счет уменьшения количества этапов переработки
- использование мало востребованного материала
- снижение отходов в производстве
- сокращение сроков производства



В нашем случае тонкомер имеет возможность применения для изготовления изделий в стеновых панелях, где одна из сторон имеет окружность естественной (округлой) природной формы, что может придать дополнительную эстетическую ценность конечному продукту.

«ВСП» встроенная стеновая панель

один из видов наших технологических решений для использования в качестве встроенного утеплителя в металлокаркасных и монолитных-каркасных сооружениях



Условия предоставления права использования патента

Мы предоставляем право использования патента на определённой территории или для производства конкретной продукции.

Размер единовременного паушального платежа и роялти обсуждаются индивидуально.

Роялти составляет от 10 до 25 % от продажной стоимости конечному потребителю каркаса/сооружения, в которых применяется наша технология (без учета стоимости коммуникационных и прочих работ), исходя из следующих условий:

- Региона изготовления;
- Выбранного направления деятельности;
- Предполагаемых вложений в производство;
- Имеющегося опыта работы и наличия собственных производственных площадок.

Дополнительные преимущества использования технологии RAV в рамках партнерства:

- Для продвижения всех групп товаров под разные направления сбыта основной продукции готовятся сайты: Всё-строим.рф, Кемпинг-Строим.рф, Под-ключ-строим.рф, Кемпинг-парк.рф.
- Оказываем помощь в разработке технологических карт сооружений.
- Поддержка от всех профильных ведомств в любом регионе страны - софинансирование и гранты.

RAV-технология открывает огромный потенциал для реализации коммерческих и социально значимых проектов

Наша технология позволяет возвести здания различного внешнего вида, назначения и высоты, включая индивидуальное жилищное строительство (ИЖС), а также других строений нежилого фонда.

Жилой фонд:

- Благоустройство зданий с имеющимися стенами: фасад, внутренние стены
- Навесы/крыши, беседки, двери, полки, стеллажи
- Гаражи, хозяйственные блоки: санузлы, душевые, беседки
- Ворота подъемные-откатные/складные

Туристическое направление:

- Строения разных назначений на воде: Понтоны, Хаус-боты, Рыбные фермы, садки и др.
- Передвижные кемперы/трейлеры на прицепе

Нежилой фонд:

- Заполнение и утепление в металлокаркасных и каркасно-монолитных сооружениях
- Ангары авиационные/животноводческие
- Фаст-фуды и торговые павильоны
- Архитектурно-сложные объекты: «Дом-вверх дном», «Стелла» «Памятник»
- Лестницы, пандусы. Открытые мини-кинотеатры, сцены и мест для выступлений
- Детские площадки: «Единая Многофункциональная площадка - городок»
- «Улей-зимник», который не требует перемещения в зимний период пчёл, что даст пчёлам ранний вылит и хорошую адаптацию, и другие преимущества

Сравнение стоимости технологии RAV и подстропильно-каркасной системы



Применение технологии RAV при создании жилья делает его комфортным, безопасным и экономичным

Расчет стоимости двухэтажного строения с утеплением, фундаментом и кровлей, без учета коммуникаций

Расход материалов, включенных в стоимость:

- ✓ Пиломатериалы для стен толщиной 75 мм – 24 м³
- ✓ Внутренний металлокаркас – 1,44 тонн
- ✓ Войлочный утеплитель толщиной 10 мм – 216 м²
- ✓ Деревянные панорамные двери и окна – 6 м²
- ✓ Фундамент на сваях – 18 опор
- ✓ Кровельный материал (мягкая кровля) – 94 м²

Основа расчета стоимости:

основное 2-х этажное строение с балконом размером 6м*8м*6м
пристройка – 6м*4м*4м

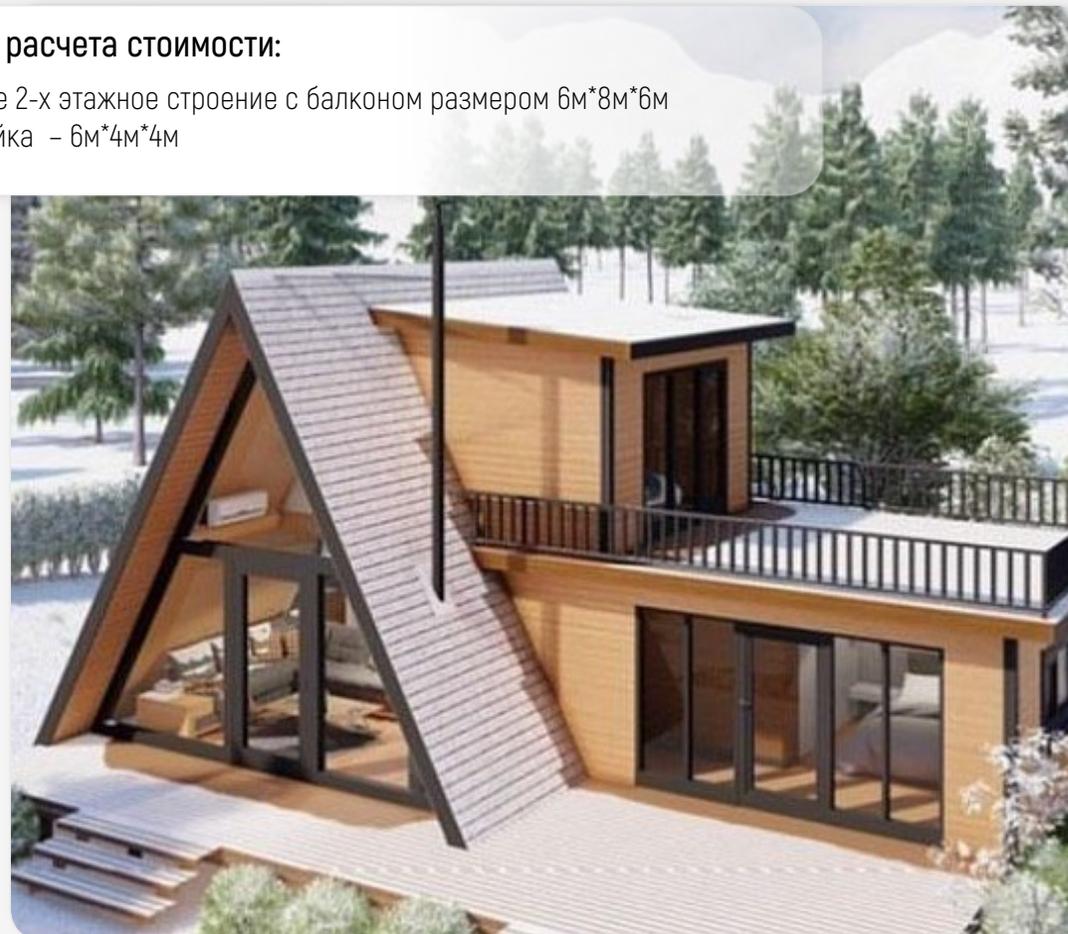
1 705 000₽ за 96 м²

стоимость строения без использования импрегнированных панелей за м² - 17 760₽

2 030 000₽ за 96 м²

стоимость строения с импрегнированными панелями за м² - 21 145₽

В Алтайском крае, на текущий момент стоимость 1 м² домокомплекта, построенного по подстропильно-каркасной системе, составляет в среднем 52 000 рублей.



Инновационные технологии RAV: решение для вашего дома – секционные ворота

Особенности изготовления секционных ворот из массива натурального дерева с использованием RAV-технологии

- подходят для всех видов строений и систем ограждений
- обладают высокой теплоизоляцией и теплоемкостью благодаря свойству древесины пропускать пар и воздух
- обеспечивают высокую звукоизоляцию, герметичность и устойчивость к ветровым нагрузкам
- дерево - эстетически привлекательный материал, который может выполнять функцию элемента декора и украшать загородный участок
- являются экологичными, долговечными и красивыми
- используются разные типы древесины, включая сосну, дуб, клен, лиственницу, березу и ясень. Изделия из различных сортов дерева просты в обработке, что снижает стоимость ворот в сравнении с воротами из сэндвич-панелей.

Экономическая эффективность использования RAV-технологии в производстве секционных ворот

Особенность нашей технологии производства секционных ворот заключается в использовании металлической шпильки для соединения панелей и во внедрении внутренней крепёжной фурнитуры вместо накладной.

Этот подход позволяет снизить стоимость панелей, делая их более доступными и в то же время увеличивая их прочность и надёжность по сравнению с сэндвич-панелями.

Стоимость панелей для изготовления секционных ворот зависит от:

- размера внутренней толщины панели (ее плотности);
- толщины используемых облицовочных материалов.

Сравнительный анализ стоимости панели (внутренняя толщина 35мм)
в зависимости от производителя и размеров панели (2.25 м x 3.15 м и 2.25 м x 5.33 м)

№	Производители	Размер панели 2.25 м x 3.15 м		Размер панели 2.25 м x 5.33 м	
		Не импрегнированный	Импрегнированный	Не импрегнированный	Импрегнированный
1	Технология RAV	19.000 ₺	25.500 ₺	28.000 ₺	41.400 ₺
2	Zaiger	39.000 ₺		59.000 ₺	
3	DoorHan	41.000 ₺		66.000 ₺	
4	Alutech	45.000 ₺		68.000 ₺	
5	Hormann	69.000 ₺		100.000 ₺	

Строительство модульных плавучих сооружений с использованием RAV-технологии

Использование RAV-технологии при строительстве модульных плавучих сооружений предоставляет широкий спектр возможностей для реализации различных проектов, направленных на улучшение качества жизни, повышение эффективности транспортных систем и сохранение окружающей среды.

К модульным плавучим объектам можно отнести следующие типы строений:

- **жилые и туристические хаусботы**
дом на воде, предназначенный для постоянного или временного проживания, отдыха и путешествий. Они могут иметь различные размеры и конфигурации, от небольших катеров до крупных судов.
- **грузовые и пассажирские понтонные переправы**
конструкции, состоящие из нескольких понтонов, соединенных вместе, которые используются для создания временных или постоянных мостов или дорог через водоемы.
- **речные и морские маяки**
навигационные сооружения, которые служат для указания пути судам и помогают им ориентироваться в темноте и в условиях плохой видимости.



Применение RAV-технологии для оптимизации пчеловодства в России: возможности и преимущества

Применение новых технологий в сельскохозяйственной отрасли, в том числе в пчеловодстве позволит повысить ее эффективность и стимулировать дальнейшее развитие

1

Использование технологии RAV позволит снизить затраты на строительство объектов в пчеловодстве

Использование тонкомера в качестве материала для строительства позволит сократить количество этапов переработки и снизить себестоимость продукции

Конструкции, созданные с применением технологии RAV, прочны, быстровозводимы и мобильны, что дает дополнительные преимущества в сокращении сроков строительства и снижении себестоимости

2

Использование инновационной технологии «RAV» в строительстве ульев помогает созданию благоприятного микроклимата для пчелосемей

Наша технология обеспечивает прямой воздухообмен в структуре ульев, позволяя дереву «дышать», позволяя контролировать температуру и влажность, путем циркуляции воздуха. Что, в свою очередь, способствует повышению продуктивности пчелосемей

Возможность создания «улья-зимника» с хорошей термоизоляцией, что обеспечивает стабильную температуру внутри домиков для пчел. Благодаря использованию натуральных утеплителей, энергоэффективности и плотной сборке, наша технология повышает эффективность пчеловодства, что способствует сохранению продуктивности пчел в зимний период без необходимости их перемещения

Строительство апидомиков с применением технологии RAV открывает новые возможности для социального развития пчеловодства

Апитерапия, в том числе и строительство апидомиков становится все более популярной в России и странах СНГ, поскольку все больше людей используют пчел для лечения.

Апидомик - это мобильный домик, предназначенный для лечения и профилактики разнообразных заболеваний с использованием апитерапии. Терапевтический эффект достигается путем сна или отдыха на специализированных лежаках, расположенных непосредственно над ульями.

Основную эффективность апитерапии обеспечивают микровибрации, создаваемые пчелами, и ионы, насыщающие воздух вокруг улья и нейтрализующие вредные микроорганизмы. Ароматный мед стимулирует аппетит и ускоряет обмен веществ.

В итоге вдыхания паров продуктов пчеловодства, человек получает заряд бодрости и новую энергию.



Применение технологии RAV в пчеловодстве: развитие экотуризма и апитерапии

Возможность использование технологии RAV для строительства гостевых домов: объединяющих в себе эко-туризм, лечебные процедуры и комфортное проживание на природе.

Идея строительство гостевых домов, на основе нашей технологии, которые позволят посетителям наслаждаться отдыхом на природе и одновременно получать лечебные процедуры.

Иными словами, это будет комбинация апидомика и глэмпинга, где гости будут отдыхать и при этом укреплять свое здоровье. За счет размещения ульев прямо в домах обеспечивается доступ к пчелам и их продукции в удобной и безопасной обстановке.

Гости смогут наслаждаться видом на ульи, наблюдать за пчелами и в то же время наслаждаться комфортабельным проживанием внутри дома.



Особенности применения RAV-технологии в производстве модульных конструкций для трейлеров

Полуприцепы для перевозки животных

Возможность замены металлического полуприцепа на модульные деревянные конструкции:

замена металлического каркаса на деревянный, который собирается по нашей технологии RAV, с учетом всех ее особенностей.

Деревянный каркас (он же бокс) помещается в полуприцеп и крепится к его основанию.

Такие конструкции идеально подходят для перевозки животных:

- ✓ деревянные конструкции легче металлических, но при этом достаточно прочные и простые в сборке;
- ✓ использование деревянных полуприцепов обеспечивает комфорт и безопасность перевозимых животных (просторны и удобны внутри);
- ✓ имеют специальные крепления для фиксации животных;
- ✓ оборудованы системой вентиляции и отопления.

При создании каркаса используются природные уплотнители и утеплители, которые обеспечивают дополнительную теплоизоляцию. В результате, животные будут чувствовать себя комфортно во время перевозки, даже при низких температурах



При этом есть возможность создания полуприцепов с подъемным механизмом для животных, который обеспечивают легкий спуск на землю. Дверь трейлера служит подъемным мостом, а металлический каркас обеспечивает прочность и надежность такой конструкции.

Применение RAV-технологии для создания разнообразных модульных транспортных систем

Передвижные мобильные центры здоровья

(Передвижные «центры здоровья» /передвижные мобильные пункты вакцинации и сбора крови)

это медицинские комплексы, которые устанавливаются на базе шасси грузовых автомобилей/полуприцепов или автобусов.

Используются для оказания медицинской помощи на местах без необходимости перевозки пациентов в больницу. Они оснащены необходимым оборудованием для первичной медицинской помощи, профилактических осмотров, вакцинации и других процедур.



Легковые прицепы для перевозки повседневных грузов

на металлическое основание ставится созданный на основе нашей технологии, деревянный прицеп – боковые борта, дно



Возможности использования RAV-технологии в проектах МЧС и Минобороны



Применение RAV-технологии в проектах МЧС и Минобороны способствует оптимизации работы этих ведомств за счет преимуществ, которые включают:

- мобильность,
- компактность,
- прочность модульных конструкций,
- экономический эффект (снижение стоимости конструкций, за счет уменьшения количества этапов переработки)

Указанные преимущества открывают новые возможности для использования этой технологии в строительстве различных объектов.



● мобильные, быстровозводимые пункты временного размещения для пострадавших от чрезвычайных ситуаций

это места, где пострадавшее от стихийных бедствий или катастроф население может получить помощь и поддержку. Они включают в себя жилые помещения, объекты инфраструктуры и социальные объекты, такие как больницы, школы и магазины.

Задача пунктов временного размещения:

ускорить восстановление пострадавшего населения и создать условия для их комфортной жизни и работы.



Возможности использования RAV-технологии в проектах МЧС и Минобороны



Преимущества инновационной технологии RAV открывают новые возможности для использования ее в модульном строительстве различных объектов:

● **быстровозводимые строения воинского назначения**

здания и сооружения, которые могут быть построены в короткие сроки для обеспечения деятельности вооруженных сил

- казармы,
- склады,
- ангары для военной техники,
- авиационные ангары,
- пункты управления

● **блиндажи**

защитные сооружения, которые используются для укрытия людей и оборудования от огня противника

● **подземные бункеры**

защитные сооружения, которые находятся под землей и могут быть использованы для хранения оружия, боеприпасов и других необходимых материалов

● **смотровая башня**

сооружение, предназначенное для наблюдения за окружающей территорией



Применение модульных конструкций при наводнениях: быстровозводимые дамбы и водозащитные панели

Быстровозводимые водозащитные дамбы и плотины на основе деревянных RAV - панелей используются для защиты населенных пунктов от наводнений.

Идея/замысел создания быстровозводимой дамбы

Быстровозводимые дамбы / плотины для защиты -

представляют собой длинную и узкую панель защиты, состоящую из вертикально расположенных деревянных досок.

Задние подпорки панели имеют Т-образную форму, что обеспечивает дополнительную устойчивость. Оставшееся пространство между досками засыпается твердым грунтом, который также служит опорой панели.

Длина панели может быть произвольной, что позволяет адаптировать ее к конкретным условиям местности и размерам затопляемой территории.

Если вода попадает на дерево, оно расширяется, полностью заполняя пространство между досками и образуя тем самым эффективную водозащитную панель.



Применение модульных конструкций при наводнениях: быстровозводимые дамбы и водозащитные панели

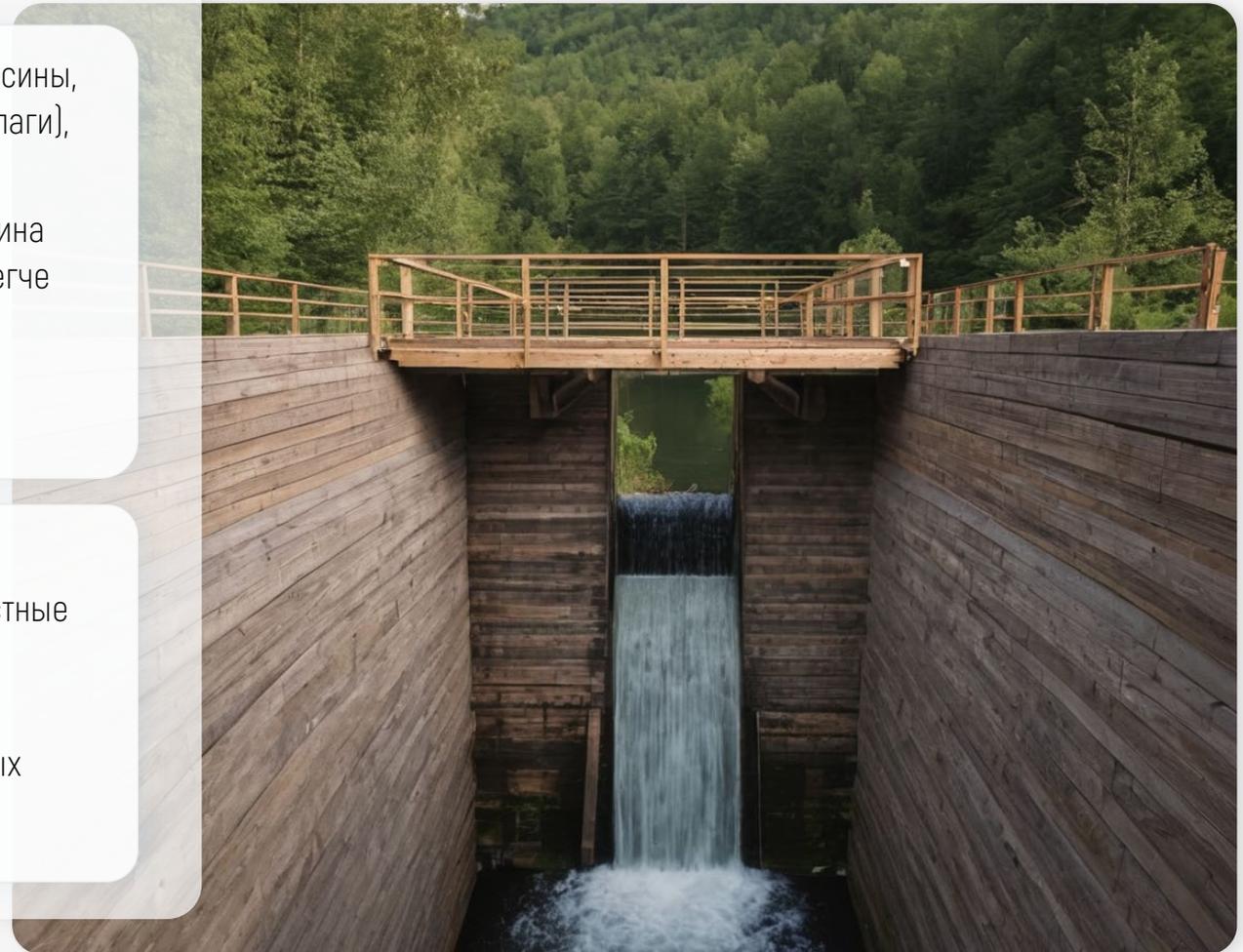
Для создания панелей могут использоваться различные виды древесины, как импрегнированные (специально обработанные для защиты от влаги), так и неотёсанные древесные материалы.

Оба варианта имеют свои преимущества: импрегнированная древесина более устойчива к воздействию влаги, а неотёсанная – дешевле и легче в обработке.

Выбор материала зависит от конкретных условий использования и бюджета проекта.

Быстровозводимость и простота таких плотин достигается за счет простоты конструкции и возможности использовать доступные местные материалы, такие как древесина и грунт.

Это делает их экономически выгодными и позволяет оперативно реагировать на угрозы затопления, обеспечивая защиту населенных пунктов и инфраструктуры от возможного ущерба.



Использование RAV-технологии для создание инфраструктуры в отдаленных регионах

Быстровозводимые здания имеют ключевое значение для развития инфраструктуры в отдаленных и сложных для доступа районах. Примером такого подхода является модульное строительство на Крайнем Севере.

Применение RAV-технологии в строительстве быстровозводимых сооружений для Крайнего Севера имеет ряд преимуществ:

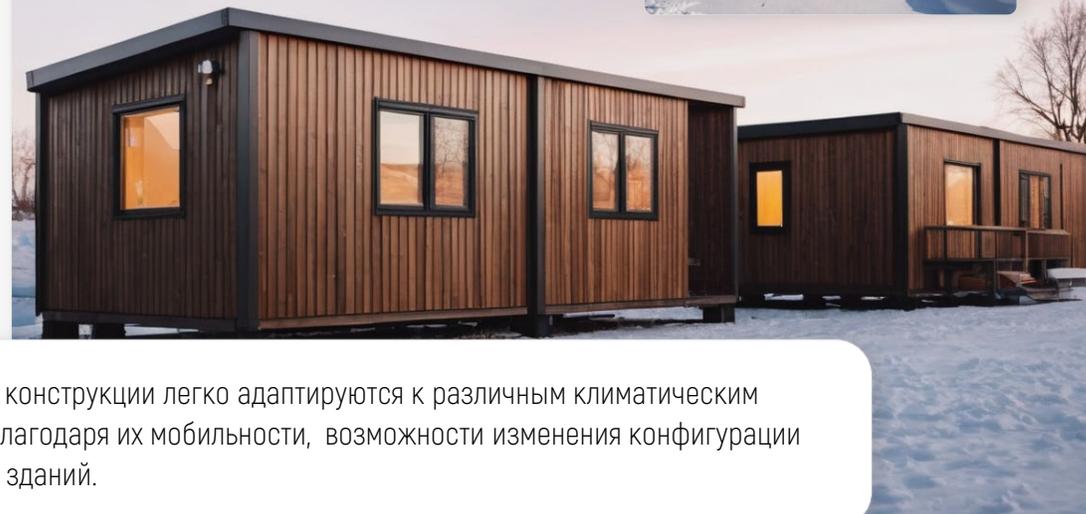
- Обеспечение высокой энергоэффективности, за счет использования натуральных уплотнителей и утеплителей.

Замысел заключается в создании стандарта для использования отдельных объектов и их компоновки в "городок"- "муравейник".

У этих сооружений двойная панель, а между ними войлочный утеплитель, который повышает их теплоемкость и прочность.

- Обладают высокой степенью сейсмостойкости, что важно для регионов с повышенной сейсмической активностью.
- Отличаются высокой степенью экологичности, так как при их производстве используются экологически чистые материалы и технологии.

Строительство на территории Крайнего Севера необходимо осуществлять в максимально короткие сроки без ущерба для качества, надежности, прочности и долговечности строящихся конструкций.



Модульные конструкции легко адаптируются к различным климатическим условиям, благодаря их мобильности, возможности изменения конфигурации и размеров зданий.

Возможности сотрудничества

Наша технология обладает рядом значимых преимуществ, которые могут заинтересовать потенциальных партнёров

Если у вас возникли вопросы или вы заинтересованы в обсуждении деталей нашего предложения и возможностей сотрудничества, пожалуйста, свяжитесь с нами

Рындин Артем Владимирович

руководитель
ООО «Альянс МногоПрофильная Фирма»

Контактные данные:

✉ Aliancempf@mail.ru

☎ 8-3852-690-888

☎ 8-902-998-08-88



Барнаул, 2024г



Альянс
МногоПрофильная Фирма

