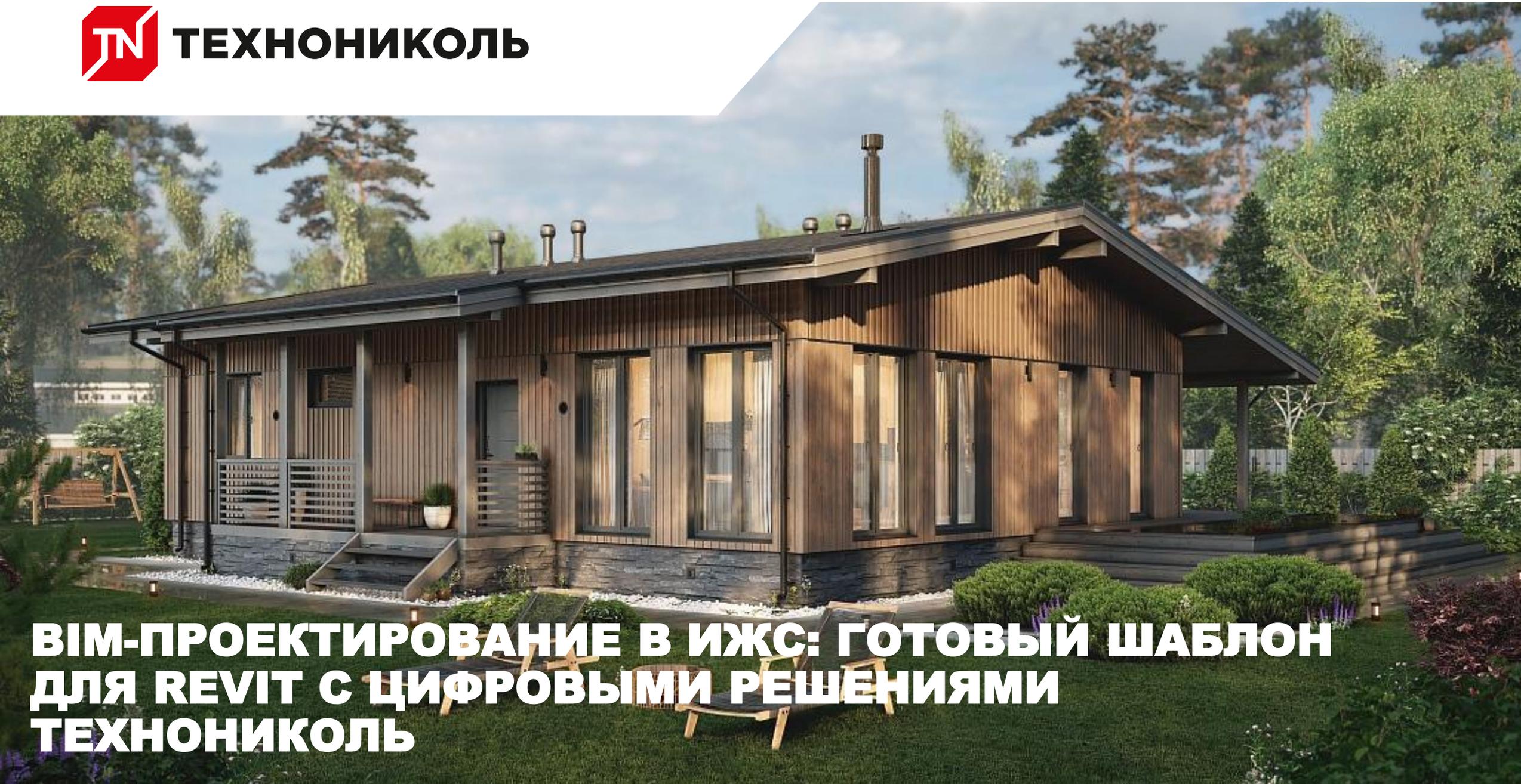




ТЕХНИКОЛЬ



**ВІМ-ПРОЕКТИРОВАНИЕ В ИЖС: ГОТОВЫЙ ШАБЛОН
ДЛЯ REVIT С ЦИФРОВЫМИ РЕШЕНИЯМИ
ТЕХНИКОЛЬ**

ПОТОВОЙ СЕРГЕЙ

РУКОВОДИТЕЛЬ НАПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Образование:
Волгоградский государственный
архитектурно-строительный
университет.

Кафедра городского
строительства и хозяйства

Опыт работы:
в ТЕХНОНИКОЛЬ — **9 лет**
в отрасли — **11 лет**



+7 961 679 2550



potovoy@tn.ru

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ



**БУДЬТЕ
АКТИВНЫ
И ПИШИТЕ
В ЧАТ**



**ВОПРОСЫ НАПРАВЛЯЙТЕ
В СПЕЦИАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ
«ВОПРОСЫ»**



**ВОПРОСЫ
ОБСУЖДАЕМ
В КОНЦЕ
ПРЕЗЕНТАЦИИ**

ЧТО БУДЕТ СЕГОДНЯ

1. Почему мы решили делать собственный шаблон.
2. Какие задачи он решает.
3. Демонстрация возможностей шаблона в реальном времени.
4. Планы по развитию.

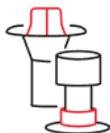
ВІМ-БІБЛІОТЕКА



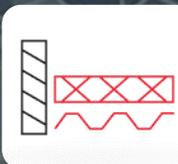
Строительные материалы



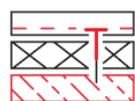
Строительные системы



Комплектация строительных систем



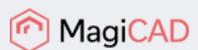
Альбомы узлов



Элементы узлов 2D



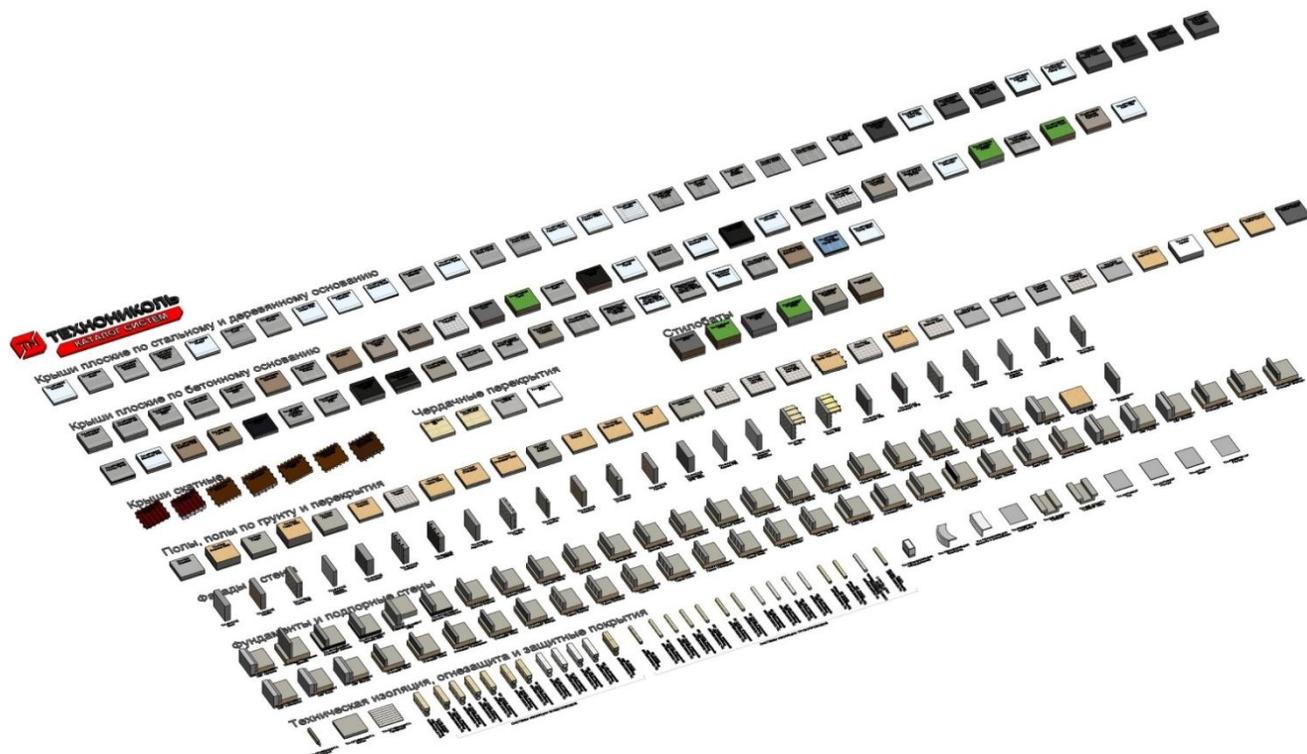
Плагины



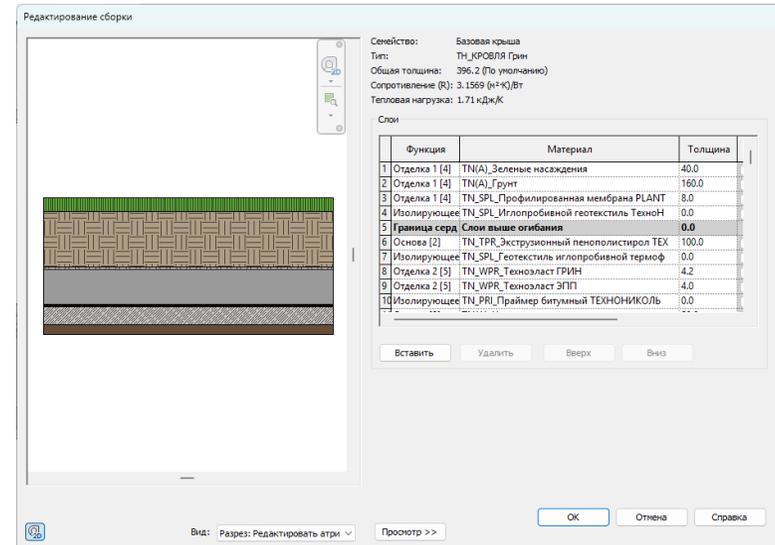
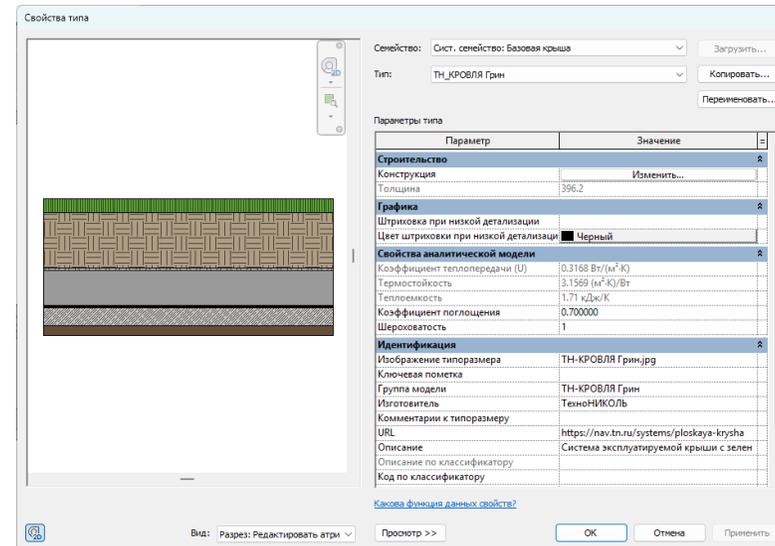
modelStudioCS



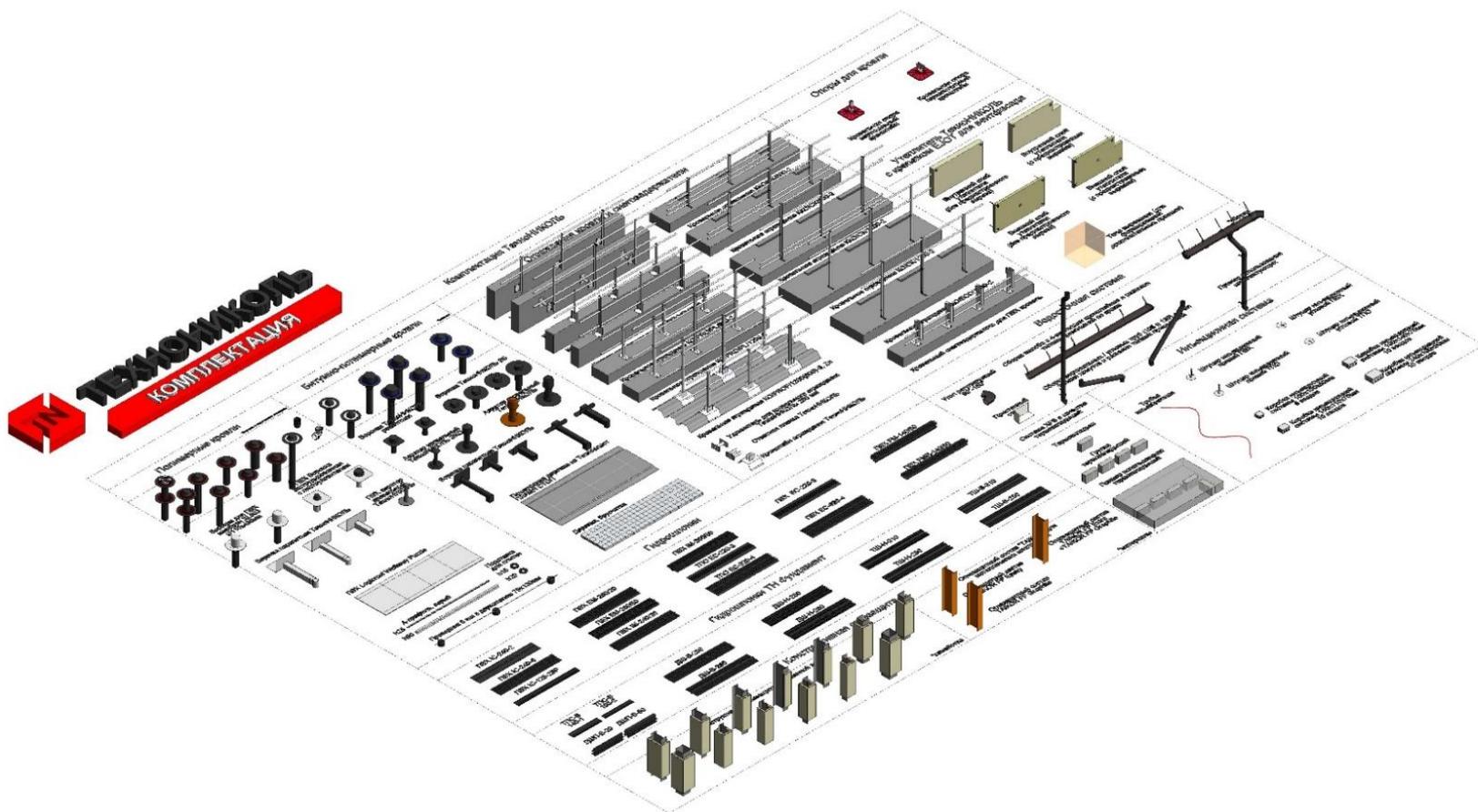
КАТАЛОГ СИСТЕМ И МАТЕРИАЛОВ



Файл каталога содержит строительные системы ТЕХНОНИКОЛЬ, такие как: кровли, стилобаты, перекрытия, полы, стены, фасады, фундаменты и защитные покрытия.



КАТАЛОГ КОМПЛЕКТАЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ



Файл каталога включает в себя элементы комплектации строительных систем ТЕХНОНИКОЛЬ.

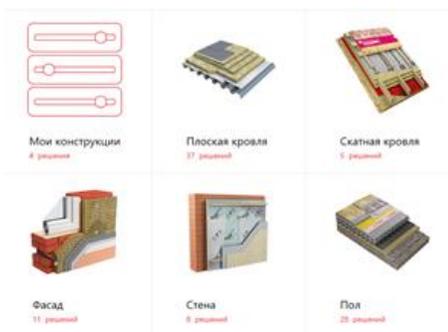
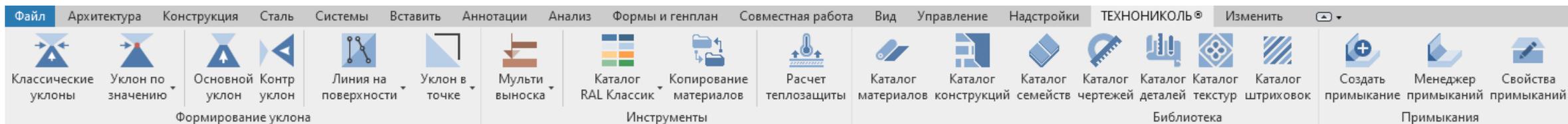
- В каталог входит более 160 системных и загружаемых семейств.
- По работе со сложными семействами созданы инструкции, в которых описывается принцип создания моделей и способы взаимодействия с ними.

PLUG-IN ТЕХНОНИКОЛЬ ДЛЯ REVIT

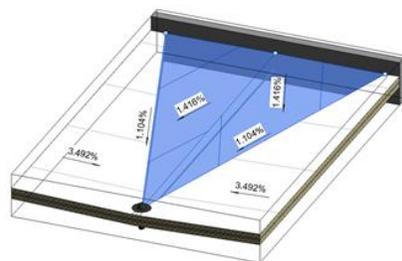


Группа TG

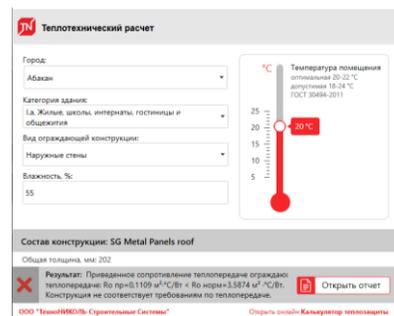
Плагин ТЕХНОНИКОЛЬ - это программная надстройка для Revit, предназначенная автоматизировать процессы проектирования, связанные с применением строительных материалов и ограждающих конструкций.



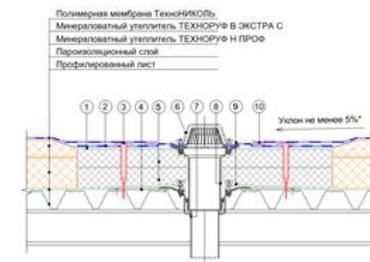
ВIM-библиотека
ТЕХНОНИКОЛЬ



Построение
уклонов на
плоской кровле



Теплотехнический
расчет

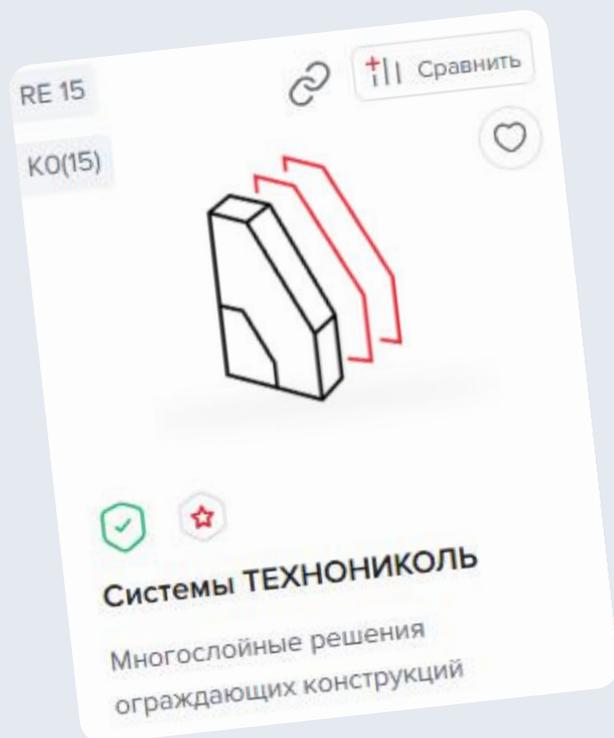


Расчет материалов
на примыкания



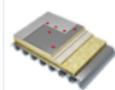
Вспомогательные
инструменты для
проектирования

ДЕЛЕНИЕ СИСТЕМ



ПГС

МЖС



Плоская крыша
74 системы



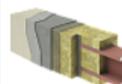
Крыша стилобата
12 систем



Фасад
8 систем



Фундамент
50 систем



Огнезащита
7 систем



Лакокрасочные
покрытия
5 систем



Подпорные
сооружения
2 системы



Техническая изоляция
11 систем



Емкость, резервуар
9 систем



Скатная крыша
8 систем



Плоская крыша
32 системы



Фасад
17 систем



Цоколь
5 систем



Отмостка
6 систем



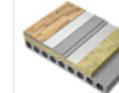
Стены и перегородки
9 систем



Благоустройство
территорий
2 системы



Комплексные решения
3 системы



Полы и перекрытия
16 систем

ШАБЛОН ДЛЯ ПГС

ADSK-шаблон AP и модули к нему Скачай шаблон и дополнительные модули к шаблону		Библиотека семейств Revit Скачай семейства, идеально совместимые с шаблоном	
		Плагин BIM2B Облегчает работу над проектом	
Видео-мануал Демонстрация возможностей ADSK-шаблона AP		Текстовый мануал Инструкция по работе с шаблонами	
Плагины и скрипты	BIM-стандарты Autodesk	ФОП ADSK Файл общих параметров	Telegram По ADSK-шаблонам
Шаблон AP Скачай ADSK-шаблон Revit	Шаблон КЖ Скачай ADSK-шаблон Revit	Шаблон КМ Скачай ADSK-шаблон Revit	Шаблон ТХ Скачай ADSK-шаблон Revit
Шаблон ОВ Скачай ADSK-шаблон Revit	Шаблон ВК Скачай ADSK-шаблон Revit	Шаблон ЭОМ Скачай ADSK-шаблон Revit	Шаблон СС Скачай ADSK-шаблон Revit

Шаблоны ADSK применяются ко всем разделам проектной документации

➤ **СООТВЕТСТВИЕ
ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ**

➤ **РАССЧИТАН НА
КРУПНЫЕ ПРОЕКТЫ И
РАБОТУ В БОЛЬШИХ
КОМПАНИЯХ**

➤ **УЧИТЫВАЕТ
СОВМЕСТНУЮ РАБОТУ**

СПЕЦИФИКА ИЖС

Недостаток открытых материалов по BIM-проектированию в ИЖС привел нас к идее реализовать свое видение в данном вопросе

150
м²

средняя
площадь
объекта

1-2
специалиста

задействованы в
проектировании

НЕ
привязаны

к оформлению
ПД по ГОСТ



ШАБЛОН ДЛЯ ИЖС



ТЕХНО НИКОЛЬ
PROVIM

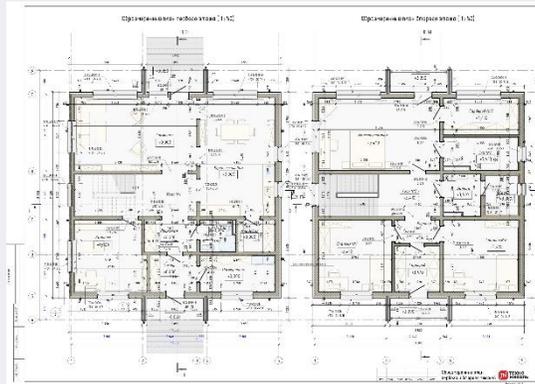
TN_ШАБЛОН_R23_v1.2

Официальная страница:
<https://nax.ru/bim/shablony/shablony-tekhnokol-v-revit-dlya-izhs/>

Разработал:
<https://provim.ru/>

Для начала работы откройте рабочую книгу:
1. Диспетчер проекта
2. Воды (TN)
3. TN_МОДЕЛЬ
4. Базовые воды
5. План этажа: 'Этажи_1_...

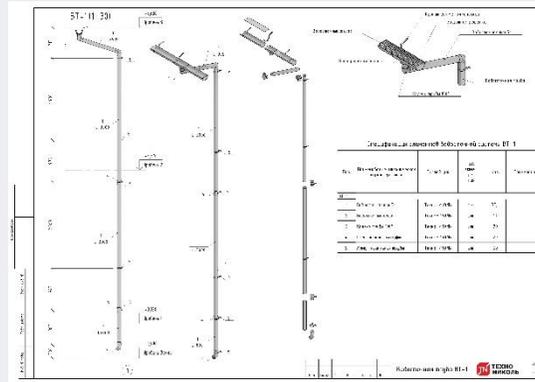
Рабочая среда



Поэтажные планы



Настроенные виды



Схемы водостока

ТН-ФАСАД Каркас HAUBERK, Карнизный узел (1:10)

ТН-ФАСАД Каркас HAUBERK (1:10)

Фасадная плита ТЕХНОКОЛЬД HAUBERK Плита OSB-3
Контробрешетка 30-50 мм с шагом 400 мм
Плита ТЕХНОКОЛЬД АЛЬФА ВЕНТ ППУ
Бруска 50x50 мм / ТЕХНОКОЛЬД СТАНДАРТ
ТЕХНОКОЛЬД СТАНДАРТ / ТЕХНОКОЛЬД ЗА РИ Сены и края ПРОФ
Плита ТЕХНОКОЛЬД АЛЬФА БАРЬЕР 4.0
Деревообрабатывающая 50x50 мм
Имитация бруса

Гвоздь кровельный ТЕХНОКОЛЬД
Доска 150x50 мм шаг 400 мм

№	Назначение слоя	Назначение рекомендованного материала
1	Защитно-изоляционный слой	Фасадная плита ТЕХНОКОЛЬД HAUBERK, клееная фанера
2	Крепежный элемент	Гвоздь кровельный специальный ТЕХНОКОЛЬД
3	Слоевая защита	Плита OSB-3
4	Контробрешетка	Контробрешетка 30-50 мм с шагом 400 мм без вентилятора
5	Гидро-ветрозащита	Плита ТЕХНОКОЛЬД АЛЬФА ВЕНТ ППУ
6	Деревянная вентиляционная решетка	Бруска 50x50 мм без вентилятора / ТЕХНОКОЛЬД СТАНДАРТ
7	Теплоизоляция	ТЕХНОКОЛЬД СТАНДАРТ / ТЕХНОКОЛЬД ЗА РИ Сены и края ПРОФ
8	Натуральная отделка	Доска 50x50 мм шаг 400 мм
9	Пароизоляция	Плита ТЕХНОКОЛЬД АЛЬФА БАРЬЕР 4.0
10	Пароизоляция	Деревообрабатывающая 50x50 мм
11	Вентилируемый зазор	Имитация бруса

Паз

Паз	Назначение
1	Гидроизоляция
2	Защита (или защита) ветки
3	Вентиляционный зазор
4	Пароизоляция

Экспликация полов

Номер помещения	Тип пола	Схема пола	Состав конструкции пола, мм	Толщина, мм	Площадь, м²
Этаж 1	1		Кероламинат - 10 Плиточный клей - 10 Грунтовка - 0	190	113,9
			Пароизоляционная пленка ТЕХНОКОЛЬД АЛЬФА БАРЬЕР 4.0 - 0 Клей-пена ТЕХНОКОЛЬД PROFESSIONAL - 10 ЩЕЛ - 20 Обрешетка - 20		
3	3		Террасная доска - 20	20	8,4

Ведомость материалов фасадов и стен

Обозначение	Назначение	Кол.	ЕВ. ед.	Примечание
ТН-ВАНИЛЬНАЯ	Обработка из камня	0,2	м²	
ТУ 5763-09-74/92/91-2012	Минераловатный утеплитель, РОКЛАЙТ	0,8	м³	
СТО 12746455-3.9.10-2018	Плита ТЕХНОКОЛЬД АЛЬФА БАРЬЕР 4.0	16,3	м²	
	Шпательная обработка	0,7	м²	
ТН-КАРКАС	Минераловатный утеплитель, ТЕХНОКОЛЬД СТАНДАРТ	65,4	м³	
ТУ 5763-09-74/92/91-2012	Имитация бруса 200x22	301,4	м²	Серий
	Лист ГКЛ	4,96,4	м²	
ТУ 5763-09-74/92/91-2012	Минераловатный утеплитель, ТЕХНОКОЛЬД СТАНДАРТ	3,9	м³	Доп. утепл.

Примыкания, спецификации и экспликация

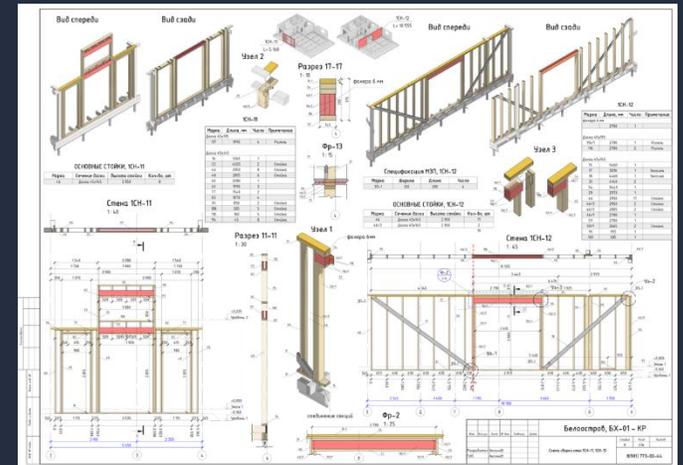
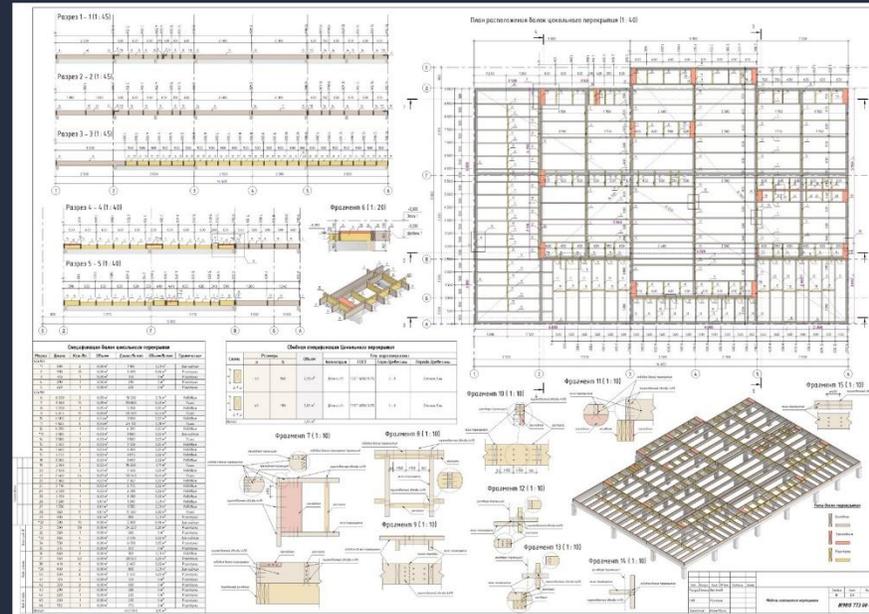
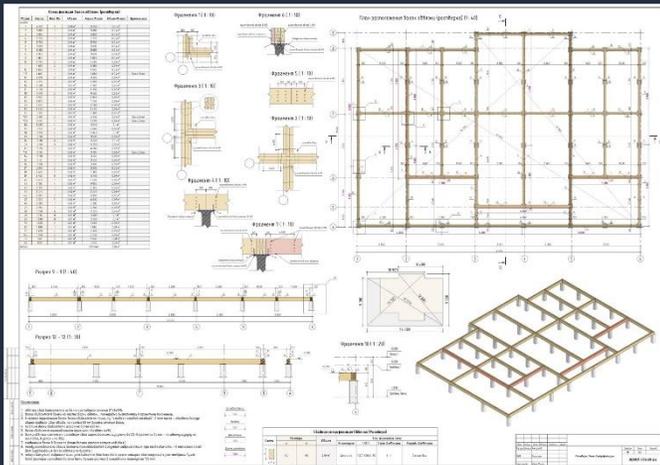
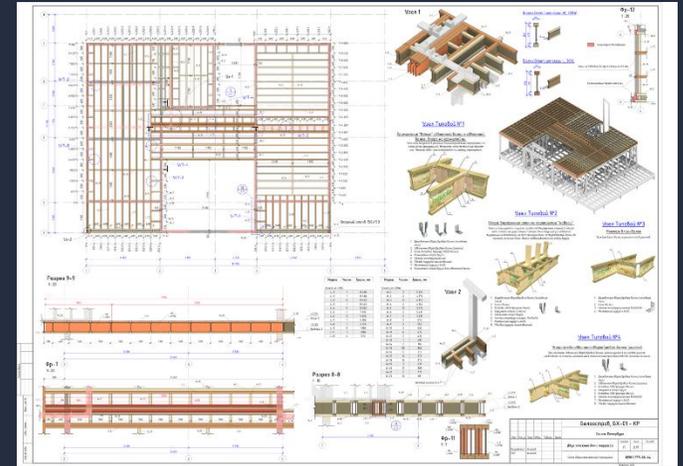
ДМИТРИЙ АКСЕНОВ

руководитель PROBIM



- **Главный инженер** проектов и действующий проектировщик с многолетним опытом использования BIM-технологий в проектировании и строительстве ИЖС.
- **Международная практика** в Германии и Норвегии.
- **Преподаватель REVIT.**

В ОТРАСЛЕ БОЛЕЕ 15 ЛЕТ



ДЕЙСТВУЮЩИЙ проектировщик

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

PROBIM.ПРОЕКТ

Комплексные проектные решения с применением BIM технологии

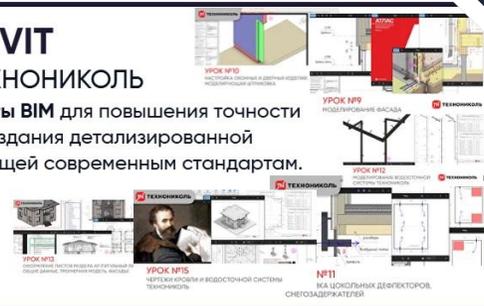


PROBIM

ОБУЧЕНИЕ

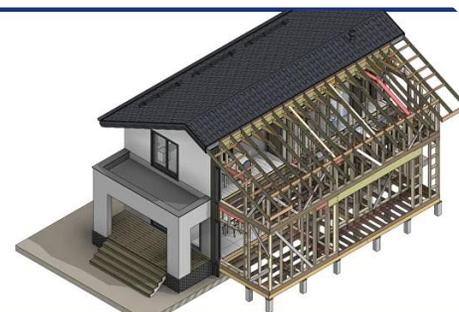
БЕСПЛАТНЫЙ КУРС ПО REVIT СОВМЕСТНЫЙ ПРОЕКТ PROBIM И ТЕХНОНИКОЛЬ

Курс позволяет освоить передовые инструменты BIM для повышения точности проектирования, автоматизации расчетов и создания детализированной информационной модели здания, соответствующей современным стандартам.



КУРС. ПРОЕКТИРОВАНИЕ КАРКАСНОГО ДОМА

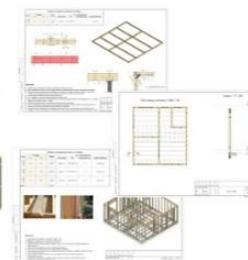
Научись проектировать дома в программе REVIT



РАЗРАБОТКА ПО

Плагин PROBIM.КАРКАС

ПО для моделирования каркасных домов в REVIT

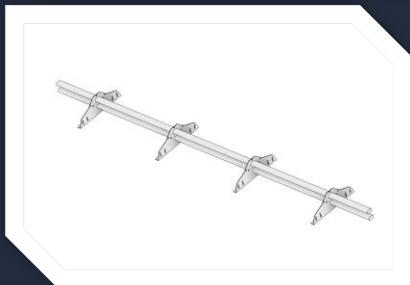
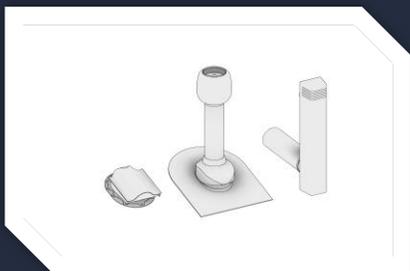


ШАБЛОН **ТЕХНОНИКОЛЬ** В REVIT ДЛЯ ИЖС

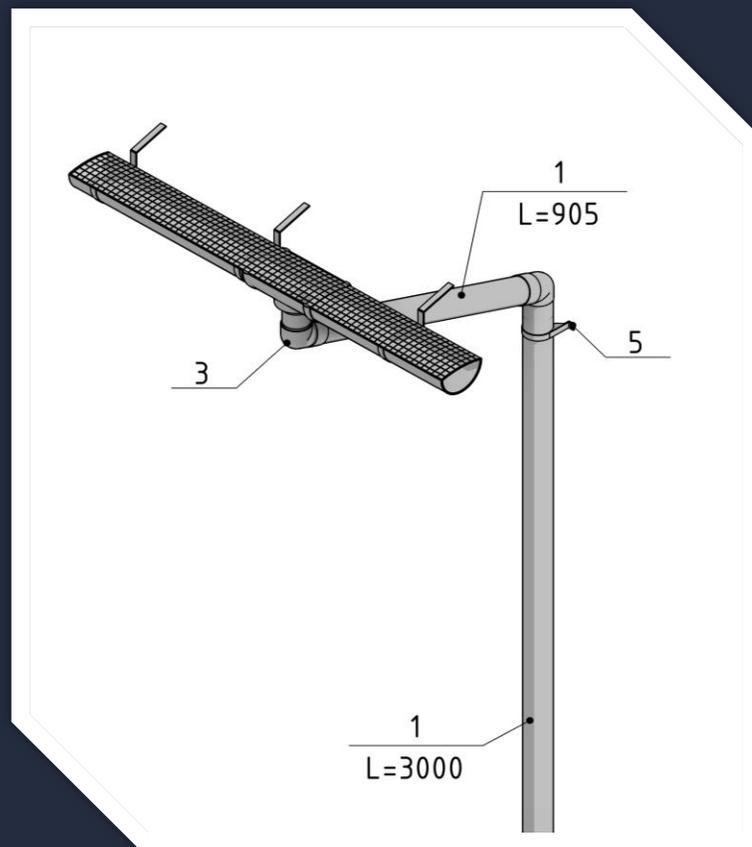


ВСТРОЕННАЯ БИБЛИОТЕКА ЭЛЕМЕНТОВ

СЕМЕЙСТВА



АННОТАЦИИ

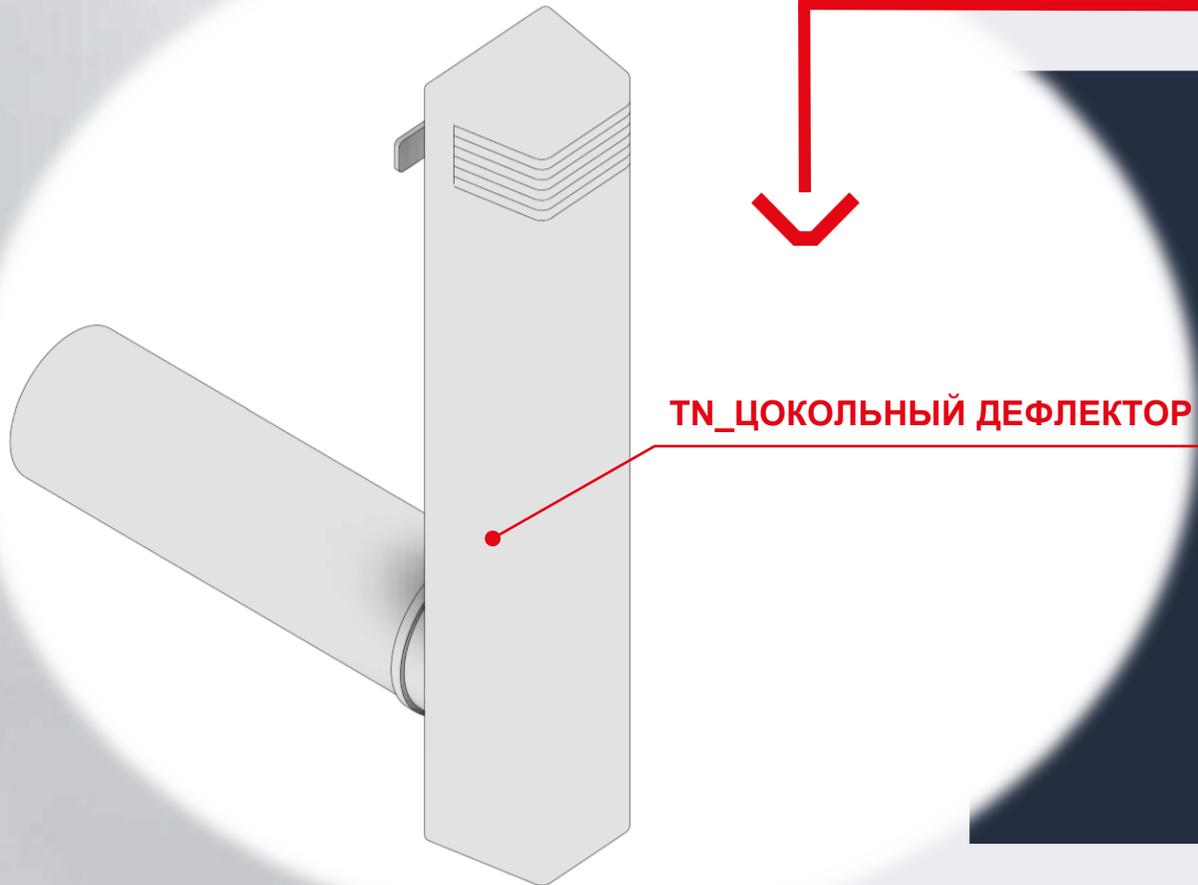


СПЕЦИФИКАЦИИ

Спецификация элементов водосточной системы ВТ-1					
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Примечание
ВТ-1					
1	Водосточная труба	ТехноНИКОЛЬ	п.м.	77,1	
2	Водосточный слив	ТехноНИКОЛЬ	шт.	10	
3	Колена трубы 108°	ТехноНИКОЛЬ	шт.	20	
4	Соединительная муфта	ТехноНИКОЛЬ	шт.	20	
5	Хомут крепления трубы	ТехноНИКОЛЬ	шт.	60	

ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В 2 КЛИКА

СВОЙСТВО ТИПА



РАСЧЕТ И МОНТАЖ

Расчет и монтаж

Площадь вентиляционных отверстий в цоколе должна быть не менее 0,4 % от площади цокольного пространства.

Для полной вентиляции азраторы распределяют равномерно по периметру цоколя с учетом его конструктивных особенностей.

При расчете вентиляции цоколя необходимо учитывать конфигурацию цокольного пространства, влажность почвы и конструкций, дренажную систему объекта. В цоколе не должно оставаться неветилируемых зон.

Объем цокольного пространства $S \times h = V$	Воздушный поток м ³ /час	Количество дефлекторов
50 м ² x 0,8 м = 40 м ³	20,2	2
100 м ² x 0,8 м = 80 м ³	40,3	4
150 м ² x 0,8 м = 120 м ³	60,5	4
200 м ² x 0,8 м = 160 м ³	80,6	6

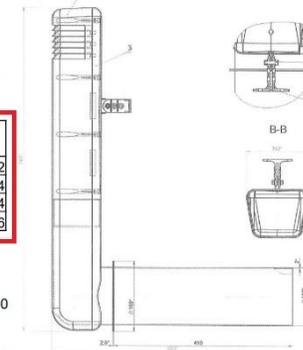
Нижний край отверстия должен быть на высоте не менее 150 мм от поверхности земли, желательно выше.

Колено азратора устанавливают в отверстие в цоколе диаметром до 160 мм.

Горизонтальный патрубок соединяют с воздуховодом диаметром 132 мм.

Вертикальная труба крепится к стене кронштейнами.

Пространство между трубой дефлектора и патрубком заполнить полиуретаном и зашлифовать поверхность цокольной шпателькой.



5

МАТЕРИАЛЫ В СТРУКТУРЕ ТИПА



СИСТЕМА ТЕХНОНИКОЛЬ

TN_ФАСАД

СИСТЕМА ТН-ФАСАД

Семейство: Базовая стена
 Тип: TN_ФАСАД_Каркас Hauberk_Кирпич_Мраморный_115
 Общая толщина: 115,0 (По умолчанию)
 Сопротивление (R): 1,3514 (м²·К)/Вт
 Тепловая нагрузка: 1,78 кДж/(м²·К)

№	Функция	Материал	Толщина
1	Граница сердцевины	Слой выше огибания	0,0
2	Структура [1]	TN_FIN_Фасадная плитка ТЕХНОНИКОЛЬ НАУВ	5,0
3	Структура [1]	TN(A)_Лист ОСП-3	15,0
4	Основа [2]	TN(A)_Контробрешетка, 50 мм	45,0
5	Изоляционная мембрана	TN_SPL_Мембрана ТехноНИКОЛЬ АЛЬФА ВЕН	0,0
6	Структура [1]	TN_TPR_Минераловатный утеплитель ТЕХНОБ	50,0
7	Граница сердцевины	Слой ниже огибания	0,0

ТЕХНОНИКОЛЬ
 Регион: Россия
 ТЕХНИЧЕСКИЙ ЛИСТ ФАС-10000092. ВЕРСИЯ 06.2025

СИСТЕМА ТН-ФАСАД Каркас НАУВЕРК
 Система изоляции фасада для кирпичного здания с облицовкой фасадной плиткой

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:
 Система ТН-ФАСАД Каркас НАУВЕРК предназначена для строительства кирпичных домов, коттеджей, таунхаусов и малоэтажных зданий различного назначения высотой до двух этажей включительно.

ОСОБЕННОСТИ:

- Цветостойкость
- Эстетика
- Стойкость к перепадам температур
- Герметичность

СОСТАВ:

№	Наименование слоя	Наименование материала	Толщина, мм	Коэффициент, расходя на 1 м²
1	Внутренняя облицовка	Подшивка ГЛП / ГЛВ	-	-
2	Внутренняя облицовка	Контройка	-	-
3	Пароизоляция	Пленка ТЕХНОНИКОЛЬ МАСТЕР-БАРЬЕР 4.0	-	1,2
4	Несущее основание	Каркас здания	-	-
5	Тепло-, звукоизоляция	ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ ТЕХНОНИКОЛЬ, Слой и впаина проф	50-200* 45-200*	1,1
6	Теплоизоляция	Экструдированный пенополистирол БРУСКИ ХПС ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO	50	1,1
7	Устройство примыкания основного блока	Пена монтажная профессиональная ТЕХНОНИКОЛЬ 65 МАКСИМ	-	0,05 кг/кг м
8	Обрешетка	Брус сечением 50x50 мм для контрутепления	-	-
9	Герметизирующий элемент	Силиконовый однокомпонентный герметик ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА ВЕНЦ 60	-	1,05 п.м.
10	Гидро-, ветрозащита	Пленка ТЕХНОНИКОЛЬ АЛЬФА ВЕНЦ ТПУ УЛЬТРА	-	1,2
11	Контробрешетка	Брус для создания вентзазора, толщиной 30-50 мм	-	-
12	Сплошное основание	Плиты OSB	-	-
13	Защитно-декоративное покрытие	Фасадная плитка ТЕХНОНИКОЛЬ НАУВЕРК, облицовка КИРПИЧ	-	по проекту

* Уточните возможность производства партии материала необходимых размеров/толщин.

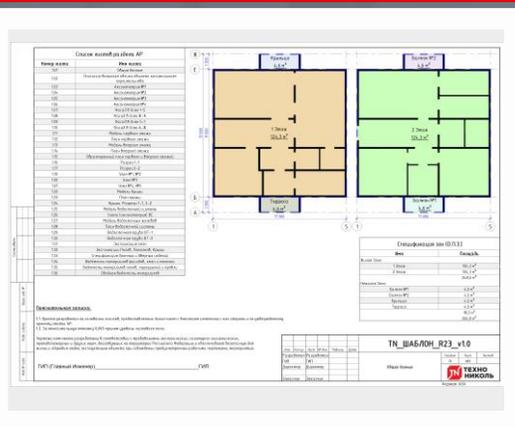
СКАЧАТЬ ЧЕРТЕЖИ И ИНСТРУМЕНТЫ:

Узнать PDF, Скачать, Скачать, Скачать, Скачать, Скачать, Скачать



ГОТОВАЯ СТРУКТУРА ПРОЕКТА АРХИТЕКТУРНЫЙ РАЗДЕЛ

ЛИСТ ОБЩИХ ДАНЫХ



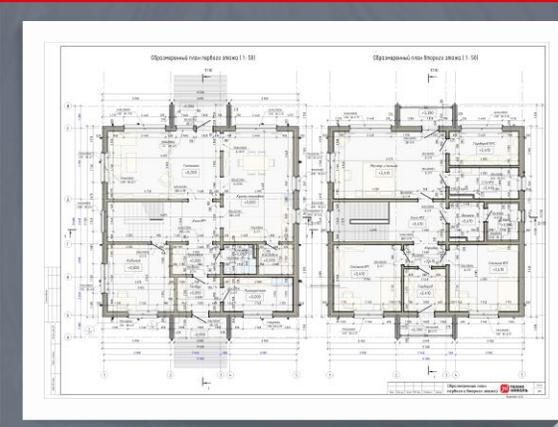
ФАСАДЫ



3D ВИДЫ

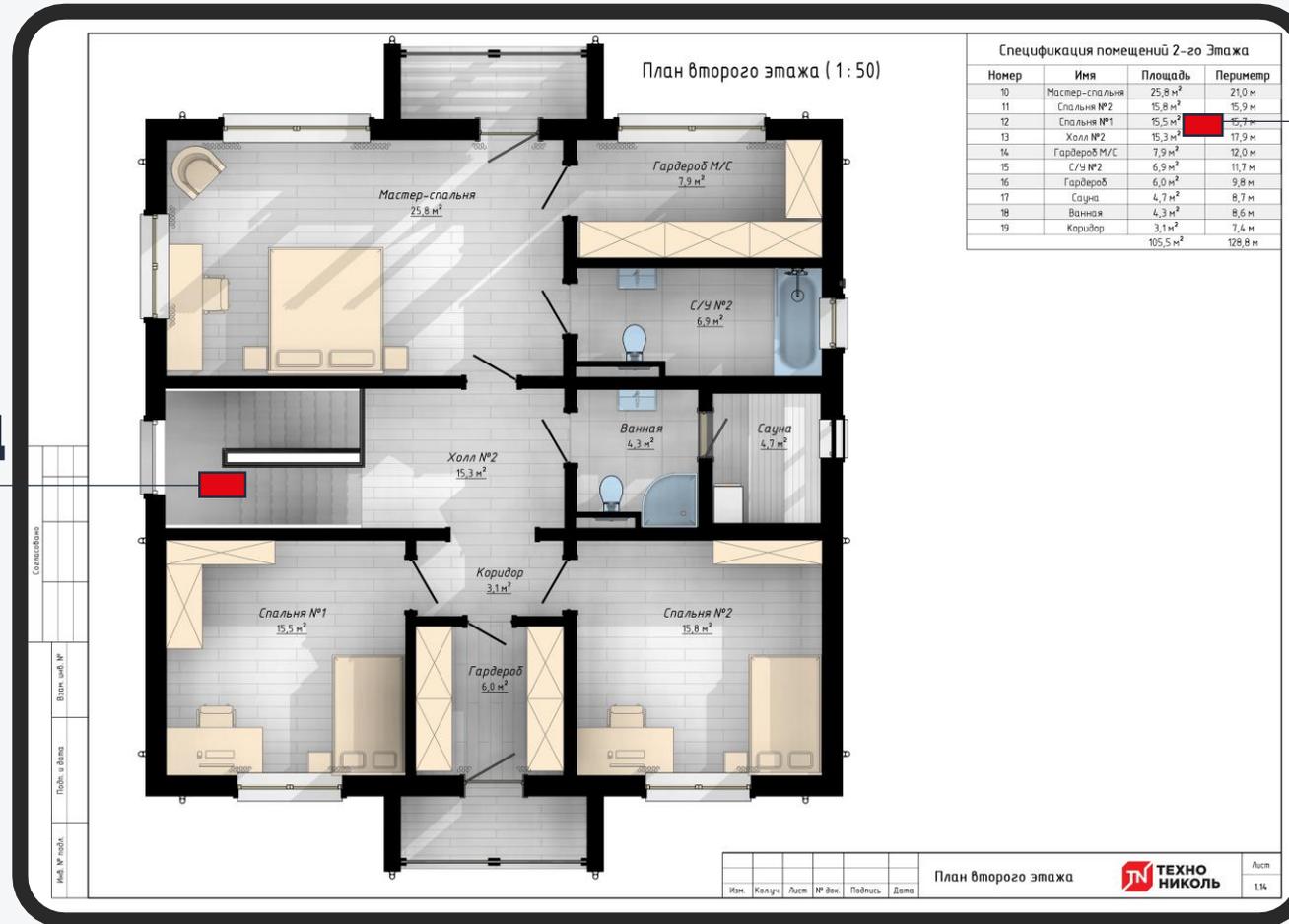


ПЛАНЫ



ЗАРАНЕЕ ПОДГОТОВЛЕННЫЕ ЛИСТЫ

НАСТРОЕННЫЙ ВИД



СПЕЦИФИКАЦИЯ

ОНЛАЙН-КУРС

Онлайн-обучение > Проектирование архитектурной модели на базе шаблона ТЕХНОНИКОЛЬ



Поделиться

Проектирование архитектурной модели на базе шаблона ТЕХНОНИКОЛЬ

Начать изучение

Скачать шаблон ИЖС



Цена
бесплатно



Уроки
16 уроков



Тесты
2 теста



Направление
Специальные
курсы

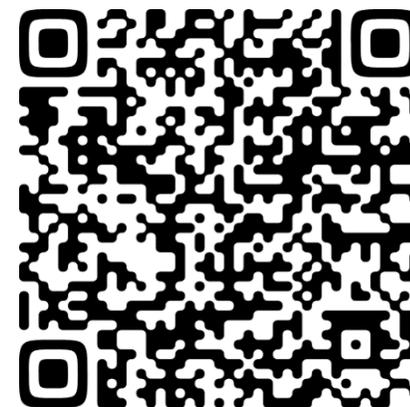


Кому подойдёт
Студенты



Кому подойдёт
Проектировщики

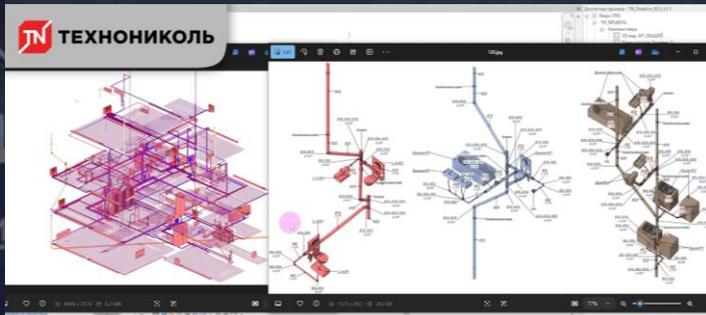
[ACADEMY.TN](https://academy.tn)



БЛОК №1

СОЗДАНИЕ АРХИТЕКТУРНОЙ МОДЕЛИ

ПОСВЯЩЕН ОСНОВАМ РАБОТЫ В REVIT С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ШАБЛОНА **ТЕХНОНИКОЛЬ**



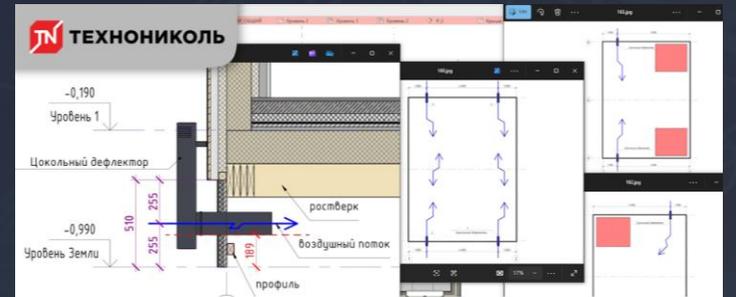
УРОК №3

ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (BIM), ОСНОВЫ
ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (BIM) ОСНОВЫ
БЛОК №3



УРОК №9

МОДЕЛИРОВАНИЕ ФАСАДА
МОДЕЛИРОВАНИЕ ФАСАДА
БЛОК №3



УРОК №11

УСТАНОВКА ЦОКОЛЬНЫХ ДЕФЛЕКТОРОВ,
СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЕЙ

УСТАНОВКА ЦОКОЛЬНЫХ ДЕФЛЕКТОРОВ,
СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЕЙ
БЛОК №11

БЛОК №2

ОФОРМЛЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

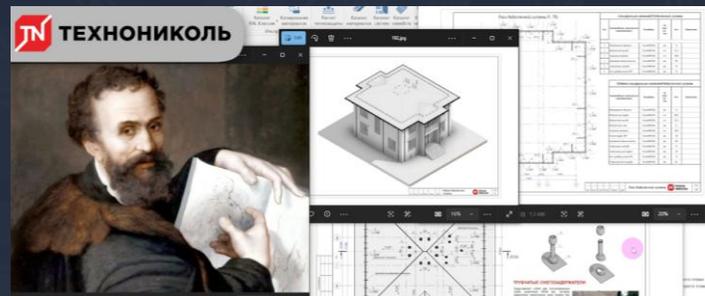
УЧИТ СЛУШАТЕЛЕЙ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРЕДНАСТРОЕННУЮ СТРУКТУРУ И ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ ШАБЛОНА **ТЕХНОНИКОЛЬ**



УРОК №13

ОФОРМЛЕНИЕ ЛИСТОВ РАЗДЕЛА АР (ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ, ОБЩИЕ ДАННЫЕ, ТРЕХМЕРНАЯ МОДЕЛЬ, ФАСАДЫ)

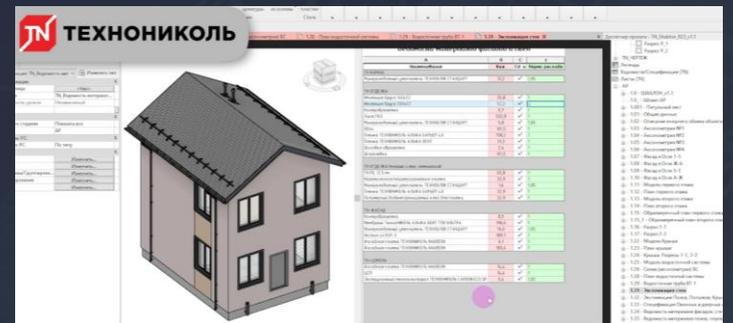
ОФОРМЛЕНИЕ ЛИСТОВ РАЗДЕЛА АР (ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ, ОБЩИЕ ДАННЫЕ, ТРЕХМЕРНАЯ МОДЕЛЬ, ФАСАДЫ)
ОФОРМЛЕНИЕ ЛИСТОВ РАЗДЕЛА АР (ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ, ОБЩИЕ ДАННЫЕ, ТРЕХМЕРНАЯ МОДЕЛЬ, ФАСАДЫ)
БЛОК №13



УРОК №15

ЧЕРТЕЖИ КРОВЛИ И ВОДОСТОЧНОЙ СИСТЕМЫ ТЕХНОНИКОЛЬ

ЧЕРТЕЖИ КРОВЛИ И ВОДОСТОЧНОЙ СИСТЕМЫ
ТЕХНОНИКОЛЬ
ЧЕРТЕЖИ КРОВЛИ И ВОДОСТОЧНОЙ СИСТЕМЫ
БЛОК №15



УРОК №16

СПЕЦИФИКАЦИИ (ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ)

СПЕЦИФИКАЦИИ (ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ)
БЛОК №16

ПЛАНЫ ПО РАЗВИТИЮ ШАБЛОНА

Продвижение

Рассказать о нас и наших целях

- Проведение вебинаров
- Публикация на тематических ресурсах
- Участия в конференциях

Обучение

Онлайн-курсы по задачам шаблона

- Мини-курсы, отдельные уроки по решению задач BIM-проектирования в ИЖС
- Конкурсы

Автоматизация

Адаптация плагина под задачи шаблона

- Доработка библиотеки под шаблон
- Автоматические экспликации
- Инструменты по автоматизации проектирования элементов комплектации

Сообщество

Обратная связь-драйвер развития

- Взаимодействие с сообществом
- Открытый бэклог по доработкам
- Обсуждения развития продукта

ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ НА ТЕЛЕГРАМ КАНАЛ

- Новости отрасли
- Обновления шаблона
- Полезные фишки
- Консультации
- Анонсы вебинаров, мероприятий



Шаблон ТЕХНОНИКОЛЬ в Revit для ИЖС

Шаблон ТЕХНОНИКОЛЬ - это комплексная рабочая среда для проектирования в Revit, предназначенная автоматизировать процессы, связанные с применением строительных материалов и ограждающих конструкций.



Шаблон в REVIT для ИЖС включает в себя:

🔔 Наши ошибки? [Поделиться](#)

📄 TN_Shablon_R23_v1.0_Pri...

от 19.11.2025 [Список изменений](#)

📄 Скачать

Архивные версии ▾

Техническая поддержка 🗉

Подпишитесь на обновления библиотеки

Мы постоянно улучшаем и дорабатываем наши BIM-модели. Следите за обновлениями, чтобы быть в курсе последних изменений.

Подписаться

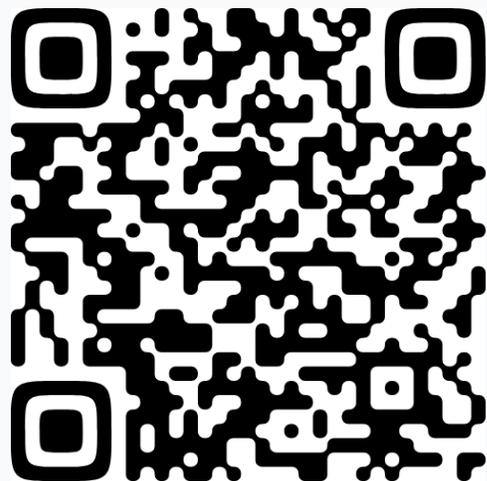


NAV.TN.RU

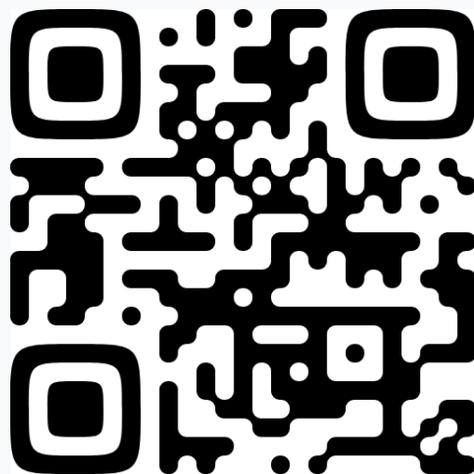


ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ

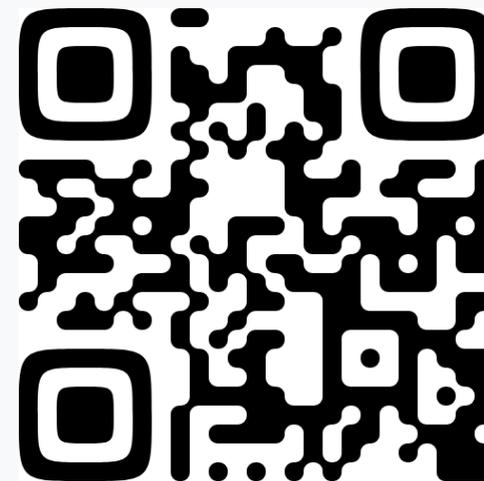
[Страница](#) шаблона



[Группа](#) TG по ИЖС



[Сайт](#) PROBIM

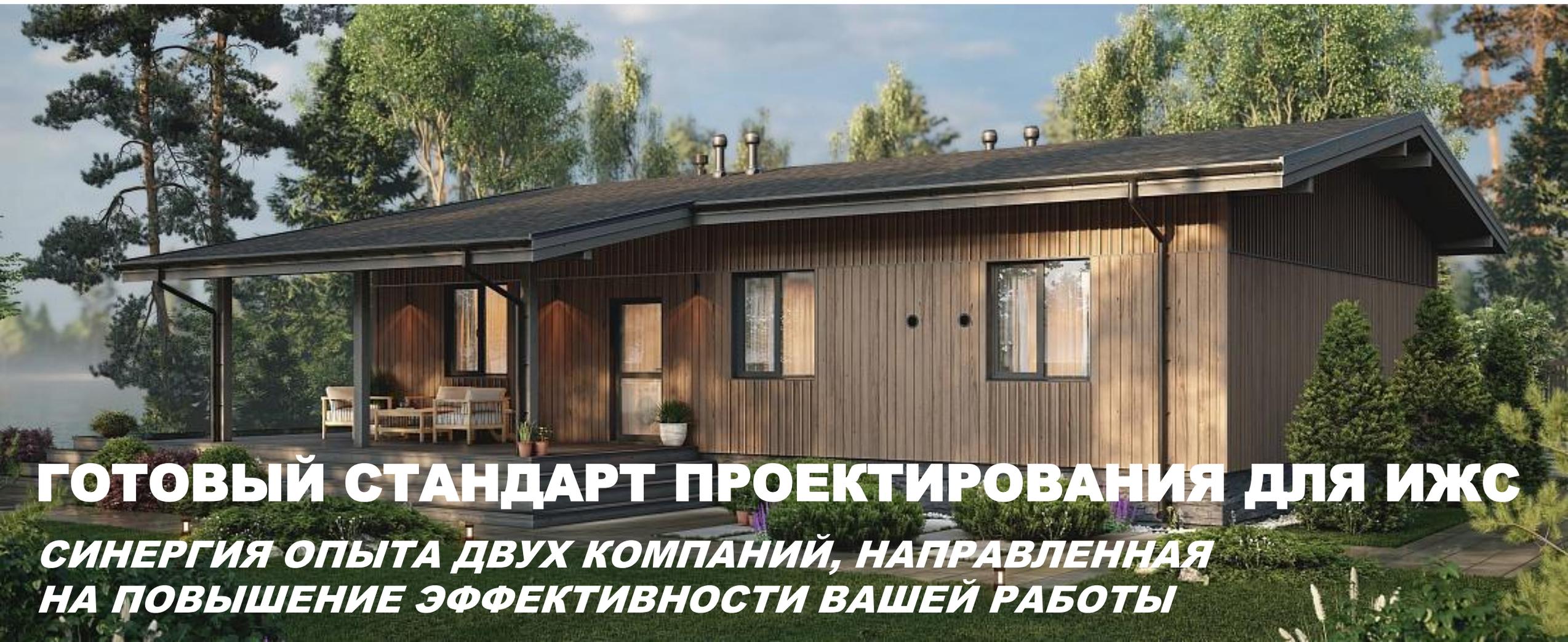




ЗНАНИЕ. ОПЫТ. МАСТЕРСТВО.



PROBIM



ГОТОВЫЙ СТАНДАРТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЛЯ ИЖС

***СИНЕРГИЯ ОПЫТА ДВУХ КОМПАНИЙ, НАПРАВЛЕННАЯ
НА ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАШЕЙ РАБОТЫ***