



Использование BIM-моделей Ippon в Autodesk Revit

ИНСТРУКЦИЯ ПРОЕКТИРОВЩИКА

Версия 3.0

Москва, 2022





Оглавление

Перечень моделей	3
Загрузка моделей с сайта BIMLIB	11
Загрузка моделей в проект Autodesk Revit	12
Загрузка RFA-семейства из папки	14
Загрузка RFA-семейства посредством «вставки»	14
Работа с моделью в проекте	15
Основные нюансы работы с моделями	16
Функционал параметров более подробно на примере модели Smart Winner II	17
Некоторые особенности моделей Innova RT II 6000/10000	18
Некоторые особенности моделей Innova Modular Cabinet 200К	20
Работа со спецификациями	21
Копирование спецификации	22



Перечень моделей

Данный комплект предназначен для применения проектными, строительномонтажными организациями, предприятиями, иными юридическими и физическими лицами при проектировании жилых и административных зданий, объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, объектов и инженерных сооружений систем коммунальной и транспортной инфраструктуры и иных объектов (объекты культуры, образования, здравоохранения, спортивные здания и сооружения, здания и сооружения производственного назначения, здания и сооружения энергетики, нефтегазового комплекса, транспорта, связи, сельского и водного хозяйства).

В данной разработке представлены модели источников бесперебойного питания и дополнительных батарейных модулей к ним. Версия файлов Autodesk Revit 2017. Общие параметры семейства – Параметры ФОП 2019 для шаблона Autodesk.

Модели выполнены в категории «Электрооборудование» в трех уровнях детализации. На высокой — объёмная модель с проработанной геометрией (логотип, имитация экрана), на средней – объемная геометрия без логотипа и имитации экрана, на низкой — условное графическое обозначение.

Наименование	Изображение	Примечание
Innova RT 33 20/40/60/80K		
Дополнительный батарейный модуль дляInnova RT 33 (20/40K)		







Smart Winner II 1000/1500/2000/2000E/3000	Возможность размещать вертикально на подставку и горизонтально в шкаф реализована в рамках одного семейства.
Smart Winner II 1500 Euro	Возможность размещать вертикально на подставку и горизонтально в шкаф реализована в рамках одного семейства.
Smart Winner II 1U 1150/1550	Направляющие для установки в шкаф необходимо предусмотреть самостоятельно.













Innova G2 Euro 1K/2K/3K	
Back Basic Euro 650S/850S/1050S	
Back Comfo PRO II 650/850/1050	
Innova RT Euro 1.5K	Возможность размещать вертикально на подставку и горизонтально в шкаф реализована в рамках одного семейства.



Innova Modular Cabinet 75K/200K	Возможность управлять количеством силовых модулей.
Блок распределения питания PDU Meter OU	
Блок распределения питания PDU Basic OU	
Блок распределения питания PDU Basic 1U	
Back Basic 650/850/1050	
Back Basic 1500/2200	









Пример проработки уровней детализации моделей:

Высокая детализация	Средняя детализация	Низкая детализация

Загрузка моделей с сайта BIMLIB

Модели телекоммуникационных шкафов компании Ippon можно скачать с сайта <u>BIMLIB</u>. Для скачивания файлов моделей вам достаточно регистрации в качестве проектировщика.

Зайдите на сайт <u>https://bimlib.pro</u>

Нажмите ссылку «Войти» (в правом верхнем углу сайта)

Введите свой ЛОГИН и ПАРОЛЬ и нажмите «Войти» или «Регистрация»

BIMLIE	Библиотека	Читальный зал Услуги \vee	ENG	0	8 800 500-25-75	Заказать услугу	Войти
		МОДЕЛИ СТАТЬИ		Γ	_		
		Поиск по библиотеке			E	Вход	
		Новые публикации			— Электлониза		
		Решения для моделирования и тестирования в Siemens			mail@man	ufacturer.ru	
		Примыкания в плагине ТехноНИКОЛЬ Показать еще			Пароль —		0
		С нами работают производители				Забыли па	роль?
		HINDER UPONOR DESERTED AND PURMONT DESERTED AND DESERTED A		@ PI			_
		Еще 300 компаний				Войти	
							-
					Нет	аккаунта?	
					Per	истрация	



Затем перейдите в раздел «Библиотека» и строке поиска введите Ippon либо название конкретно интересующей Вас модели.

BIMLIA	Библиотека	Читальный зал	Услуги 🗸	ENG	0	8 800 500-25-75	Заказать услугу	Войти
	E	З библи	отеке 23 996 моделе	Ň		Фильтра	ция	
	КАТАЛОГ ПР	ОИЗВОДИТЕЛЕЙ РАЗ	РАБОТАТЬ ВІМ-МОДЕЛЬ РАЗРАБОТАТЬ AR-МОДЕЛЬ ЗАПРО	осить мод	ЕЛЬ	Производи	тели	
псилах	Uponor	www.euemoth		PRADO		Acoustic Aereco AER GF Alfa Lav	c ROUP val	
88	По попу	илярности V Q По	иск по библиотеке				SCO	

Выбрав нужную модель из списка результата поиска, необходимо кликнуть на название модели. Произойдет переход в карточку товара, где может содержаться актуальная информация о продукте. Чтобы скачать BIM модель данного продукта, необходимо кликнуть по кнопке «Скачать 3D-модель» и выбрать требуемый тип файла в раскрывающемся списке форматов.

Таким образом, модель сохранена на вашем локальном компьютере.

Загрузка моделей в проект Autodesk Revit

Проектировщик может использовать модели, хранящиеся на его локальном компьютере или сервере компании, либо скачивать с сайта <u>https://bimlib.pro</u> непосредственно в проект Revit, используя плагин BIMLIB.

Нажмите на «Облако» для того, чтобы загрузить плагин на свой ПК. Выполните установку плагина, запустив установщик (загруженный файл) bimlib.msi.

ВІМЦІЯ Библиотека Чит.	альный зал Услуги \vee			8 800 500-25-75	Заказать услугу	Войти
		Hai	ши плагины ×			
	модели статьи	R	Autodesk Revit			
	Поиск по библиотеке	A	Autodesk Autocad	>		
	Новые публикации Решения для моделирования и тестирования в Siemens	C	Autodesk CIVIL 3D			
	ВІМ-модели электрических шкафов в деталях Примыкания в плагине ТехноНИКОЛЬ	Л	Graphisoft ARCHICAD CKOPO			
	Показать еще	١	Renga CKOPO			
	С нами работают производители	٦	nanoCAD CKOPO			
	Еще 300 компаний					

После установки, на панели ЛЕНТА Revit, появится вкладка BIMLIB®





Архитектура Кон	струкция Системы Вст	гавка Аннотации Ана	лиз Формы и генплан С	овместная работа Вид Упр	равление Надстройки	Quantification Site Designer	pyRevit BIMLIB Pacu	ирения Изменить	•	
	□ 15	=== m0				1111				
	·····	<u>n</u> r <i>n</i> t	Antitaction of the second	Brickit Panner	Non Non	PHED	a the first			
Библиотека Подобрать К	Калькуляторы Эксперт Тех	поддержка Параметры	Альтернатива Упонор Рус О	ОО «РЕФКУЛ» Реттиг Варме Рус	: КНАУФ ТехноНИКОЛЬ ПЕ	НОПЛЭКС PRADO ГК Пенетрон-I	Россия Вентум			
-	•									
<u> </u>	DIMUS				Производители					
C Katanor										
	~								-	Duran and an and Distance Dist
🛛 🔍 Поиск моделей 📃	^								_ 0 % ^	диспетчер проекта - рімцір 🔹
									0	— О, Виды (все)
План этажа	-									⊕-шп Легенды
									20	В-Ш Ведомости/Спецификации
	07									на по селати (все)
План этажа: 01_Стартовый ви	ид / - Не Изменить тип								-a,	(a) Гол Семенства
Графика	* ^								*	E [c] I pynna
Масштаб вида 1:1	100									Связанные фаилы Nevit
Значение масштаба 1: 100										
Отображение модели Нор	рмально									
Уровень детализации Выс	сокий									
Видимость частей Пок	казать оригинал									
Номер вида 1										
Поворот на листе Нет	T									
Переопределения вид	Изменить									
Параметры отображе	Изменить									
Ориентация Усл	товный север									
Отображение примык Под	дчистить все прим									
Дисциплина Коо	ординация									
Показать невидимые По	категории									
Положение цветовои Зад	ании план									
цветовая схема	<het></het>									
Цветовые схемы сист	Изменить									
Графический стиль ра Нет										
Тозактория солина										
Parecropus counce										
Desperances automation later										
Диапазон: велиний ур., Нес	оспаниченно									
Описнатина повложов Пос	CMOTORTE BHUS									
Гозницы	*									
Обрезать вид										
Показать границу обр										
Обрезать аннотации										
Секущий диапазон	Изменить									
Связанный уровень Эта:	ox 01									
Область видимости Нет	r									
Смещение условного 304,	,8									
Подрезка проекции	Без подрезки									
Идентификация	2									
Шаблон вида	<her></her>									
Имя вида 01_0	Стартовый вид Пл									
Зависимость уровня Нез	зависимый									
Заголовок на листе										
Номер листа 1	¥									
Справка по свойствам	Применить	1 - 100 🕅 🖂 🏠 (പെക്കോം സംഹിച്ച	¢						
Шелчок - выбор ТАВ - вариан	нты CTRL - добавление SHIF	Т - снятие выбора.		Se		V 2 0 1 1 1	IRHAR MODERN		исключения	
and the second second	and a second sec				10					1 - 10 - 10 - 14 - 10 IV

Кликните «Аккаунт» и выполните вход в учетную запись. Если у вас еще нет учетной записи, то пройдите быструю регистрацию.

Чтобы загрузить нужную модель в проект, Кликните кнопку «Библиотека» => «Каталог».

	ПОИСК					
Предмет поиска Производители Выберите объект		Bce			H	~ ~
🔺 🗁 Пр	оизводи	итель				^
	Mo	дель 1	•	Подробнее На сайт произво	дителя]
	Мод	цель З	0 1	Каталог произво RFA: вставить	дителя	
	Mo	цель 4				÷
	Мод	цель 5				T
<						>
< отово						>

В открывшемся окне в строке поиска введите название конкретно интересующей Вас модели. Либо в фильтрах в строке «Производители» укажите Ippon и выберите конкретную модель из всего списка доступных моделей.

Выбираем нужную модель из списка представленных, правой кнопкой мыши кликните «RFA: вставить» или «RVT: открыть».



Или выбираем нужную модель из списка, кликаем на название модели дважды. Проверяем всю интересующую информацию о модели. Если все подходит, кликните «RFA: вставить».

Загрузка RFA-семейства из папки

Откройте файл семейства (RFA) в программе Autodesk Revit. В открывшимся файле на панели ЛЕНТА (вверху интерфейса программы) кликните команду «Загрузить в проект».

Ê				
Загрузить	Загрузить в			
в проект	проект и закрыть			
Редактор семейств				

Если у Вас открыто несколько проектов, выберите галочкой тот проект, в который необходимо загрузить данную модель. Нажмите «ОК».

Загрузка в проекты	×
Отметьте открытые проекты и семейства, в котор требуется загрузить редактируемое семейство	ые
Проект1	^
< > > ОК Отмена	~

Модель загружена, разместите ее в проекте.

Загрузка RFA-семейства посредством «вставки»

Открываем проект, в который необходимо загрузить модель. На панели ЛЕНТА в разделе «Вставка» нажимаем кнопку «Загрузить семейство».





В открывшимся окне указываем путь к файлу/модели, которую необходимо загрузить в проект. Выберите нужные модели и кликните «Открыть».

Работа с моделью в проекте

После загрузки семейство попадает в Диспетчер проекта в категорию «Электрооборудование». Можно разместить типоразмер простым перетаскиванием его из Диспетчера проекта в пространство модели. Выделите типоразмер, зажмите левую кнопку мыши и перетащите типоразмер в рабочее пространство. Как только курсор выйдет за пределы Диспетчера проекта, можно отпустить левую кнопку мыши и далее нужно указать точку вставки семейства.

..... IPPON_EBM_Innova RT 33 Tower_20000_40000BA IPPON_EBM_Innova RT 33 Tower_60000-80000BA im IPPON_EBM_Innova RT II_1000-1500_2000-3000BA IPPON_EBM_Innova RT II_6000_10000BA im IPPON_EBM_Innova RT_1000_1500-2000_3000BA improvement in the improvement is the improvement in the improvement in the improvement is the improvement in the improvement in the improvement is the improvement in the improvement in the improvement is the improvement in the improvemen im IPPON_Блок распределения пиатния_PDU Basic OU im IPPON_Блок распределения пиатния_PDU Basic 1U іш… IPPON_Блок распределения пиатния_PDU Meter 0U іш… IPPON_ИБП_Back Basic Euro S_650_850_1050BA im IPPON_ИБП_Back Basic Euro_1500_2200BA im IPPON_ИБП_Back Basic_650_850_1050BA ін. IPPON ИБП Back Basic 1500 2200BA іш… IPPON_ИБП_Back Comfo PRO II_650_850_1050BA іш… IPPON_ИБП_Back Power PRO II Euro_650_850BA IPPON_ИБП_Back Power PRO II_500_600_700_800BA іш--- IPPON_ИБП_Innova G2 Euro_1000_2000_3000BA ii- IPPON ИБП Innova G2 1000 2000 3000BA інт. IPPON_ИБП_Innova Modular_75000_200000BA іш--- IPPON_ИБП_Innova RT 33 Tower_20000_40000_60000_80000BA іш… IPPON_ИБП_Innova RT II_1000_1500_2000_3000ВА іш… ІРРОЛ_ИБП_Innova RT II_60000_10000ВА_Вертикальный іш… IPPON_ИБП_Innova RT II_60000_10000ВА_Горизонтальный іш--- IPPON_ИБП_Innova RT_1000_1500_2000_3000BA iim IPPON_ИБП_Innova RT_Euro_1500BA im IPPON_ИБП_Smart Power PRO II Euro_1200_1600_2200BA IPPON_ИБП_Smart Power PRO II_1200_1600_2200BA im IPPON_ИБП_Smart Winner II 1U_1150_1550BA IPPON_ИБП_Smart Winner II Euro_1500BA іншером_ибп_Smart Winner II_1000_1500_2000_2000E_3000BA



Также можно воспользоваться лентой. Перейдите на вкладку «Системы», нажмите по команде «Электрооборудование» - «Электрооборудование». В окне свойств нужно выбрать подходящий типоразмер и разместить его в пространстве модели.



Модель содержит основные параметры и характеристики, необходимые для создания проекта в среде BIM.

Основные нюансы работы с моделями

Ко всем параметрам во всех моделях предусмотрены всплывающие подсказки, которые объясняют функционал того или иного параметра. При работе с моделями рекомендуется ознакомиться с ними. Пример подсказки на рисунке ниже:

Свойства		×	Врем
IPPON_ИБП_Smart Smart Winner II Eur	Winner II Euro_1500BA o 1500 BA	•	
Электрооборудование (1)	∨ 🔠 Изменить т	гип	
Зависимости	\$	~	
Уровень	Этаж 01		
Основа	Уровень : Этаж 01		
Смещение	0.0		
Графика	\$		
Монтажный комплект_Длина	742.0		
Горизонтально_В шкаф]	
Вертикально_Н-полстанках	1		
Подставка_Лева Горизонталы	но_В шкаф		
Подставка_Праг Управляет по	ложением модели (при включен	ой гал	ючке
Электросети размещается	горизонтально)		
Электросети - Нагрузки	*		



Функционал параметров более подробно на примере модели Smart Winner II





попадают в спецификацию отдельной позицией.

Комплект для монтажа INNOVA RT II	1080984	IPPON	wm.	8	2.25
Комплект для монтажа SMART WINNER II	650014	IPPON	um.	9	1.75

(2) и (3) Управляет положением ИБП (вертикально на подставках или горизонтально в шкаф):

(4) и (5) Управляют видимостью левой и правой частей подставки для возможности собирать ИБП

и батарейные модули к ним в ряд:

(6), (6.1), (7) и (7.1) Коннектор (6) с привязанными электрическими параметрами (6.1) для подключения ИБП в сеть. Коннектор (7) с привязанными электрическими параметрами (7.1) для подключения в цепь дополнительных батарейных модулей.

_ @ X ^	Диспетчер инженерных систем - IPPON_Каталог моделей_Специф	фикация.rvt			×
	Вид: Системы V Электросети V				📑 🎹
	Системы	Имя пространства	Номер пространства	Загрузить	Напряжение
	Не назначено (37 элементов)				
	Электросети (Систем : 2)				
	🚊 — <без имени>			37 B·A	36 B
	IPPON_EBM_Smart Winner II_1500_2000_20			14 B·A	36 B
	IPPON_EBM_Smart Winner II_1500_2000_20		/	14 B·A	36 B
	IPPON_ИБП_Smart Winner II_1000_1500_20			9 B·A	36 B
				14 B·A	192 B
	Сумма ёмкости все» (считается через па	к модулей в ц раметр "полн	цепи ая мощность")	

(8) Габаритные размеры.

(9) Данные для формирования спецификации и дополнительные справочные параметры.

Некоторые особенности моделей Innova RT II 6000/10000

В отличии от моделей Smart Winner II, данные модели разделены на разные семейства в зависимости от способа установки:

В Семействе предусмотрена возможность управления положением батарейного модуля и выносного блока:

Графика Батарейный модуль_Слева Батарейный модуль_Справа Выносной блок_Сверху Выносной блок_Сбоку		
Подставка_Левая частв Подставка_Правая часть		
Графика Монтажный комплект_Длина	750.0	
Батарейный модуль_Сверху		
Батарейный модуль_Снизу	<u>√</u>	
Выносной блок_Спереди		
Выносной блок_Сздаи Выносной модуль_Смещение	915.0	

Выносной блок можно смешать по высоте в шкафу с помощью «ручки» или через параметр «Смещение» в свойствах по экземпляру:

Также можно собирать сборки с дополнительными батарейными модулями через отключение частей подставки:

В остальных моделях ИБП и EBM функционал аналогичен описанному выше, либо без функционала.

Некоторые особенности моделей Innova Modular Cabinet 200K

Модели выполнены с вложенными (общими) семействами силовых модулей Innova Modular 25К,

которые отдельно учитываются в спецификации и зоной обслуживания:

В зависимости от типа (75К или 200К) в шкафы можно установить до трех и восьми силовых модулей по 25К соответственно. Управляется это параметром «Количество силовых модулей». Более подробно можно ознакомиться в технической документации на оборудование.

В зависимости от выбранного количества силовых модулей рассчитывается суммарная общая мощность шкафа. Если выбрать недопустимое количество силовых модулей (75К — максимум 3 модуля, 200К — максимум 8 модулей), то рядом с моделью появится предупреждение в виде 3D-Текста (видимость предупреждения можно отключить, при необходимости):

Работа со спецификациями

В каталоге моделей разработана спецификация по ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация электрооборудования» для автоматического подсчета количества изделий.

BIMLIB_Стартовая страница	
🔄 🖽 Ведомости/Спецификации	
Спецификация электрооборудования	
Листы (все)	
🚊 — 00 - Компоновочный лист	
🖙 🚱 3D вид: 3D_Презентационный вид	
Спецификация: Спецификация электрооборудования	

Спецификации находится на листе 00 – Компоновочный лист.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме– ре– ния	Коли– чест– во	Масса 1 ед., кг	Приме- чание
	Дополнительный батарейный модуль EBM Smart Winner II 1500, 14Ач, IP20	EBM Smart Winner II 1500	1192968	IPPON	um.	4	20.5	
	Дополнительный батарейный модуль EBM Smart Winner II 2000/3000, 14Ач, IP20	EBM Smart Winner II 2000/3000	1192973	IPPON	um.	2	33.3	
	Дополнительный батарейный модуль EBM Smart Winner II 2000E, 14Ач, IP20	EBM Smart Winner II 2000E	1192976	IPPON	um.	2	27.5	
	Дополнительный батарейный модуль для Innova RT 1 кВА, IP20	EBM Innova RT 1000	621783	IPPON	um.	2	20.2	
	Дополнительный батарейный модуль для Innova RT 1,5/2 кВА, IP20	EBM Innova RT 1500/2000	626115	IPPON	um.	2	27.5	
	Дополнительный батарейный модуль для Innova RT 3 кВА, IP20	EBM Innova RT 3000	626116	IPPON	um.	2	33.3	
	Дополнительный батарейный модуль для Innova RT 33 20 кВА, 18Ач, IP20	EBM Innova RT 33 20K Tower	1146364	IPPON	um.	1	250	
	Дополнительный батарейный модуль для Innova RT 33 40 кВА, 18Ач, IP20	EBM Innova RT 33 40K Tower	1146365	IPPON	um.	1	252	
	Дополнительный батарейный модуль для Innova RT 33 60/80 кВА, 40Ач, IP20	EBM Innova RT 33 60/80K Tower	1146366	IPPON	um.	1	609	
	Дополнительный батарейный модуль для Innova RT II 1/1,5 кВА, IP20	EBM Innova RT II 1000/1500	1398367	IPPON	um.	2	19.8	
	Дополнительный батарейный модуль для Innova RT II 2/3 кВА, IP20	EBM Innova RT II 2000/3000	1398368	IPPON	um.	2	34.7	
	Дополнительный батарейный модуль для Innova RT II 6 кВА, 7Ач, IP20	EBM Innova RT II 6000	1075711	IPPON	um.	3	46.1	
	Дополнительный батарейный модуль для Innova RT II 10 кВА, 9Ач, IP20	EBM Innova RT II 10000	1075710	IPPON	um.	2	51.8	

Спецификация электрооборудования

Копирование спецификации

Откройте проект и перейдите на лист 00 — Компоновочный лист. Выделите нужную спецификацию, нажмите Ctrl+C, перейдите в свой проект на лист для спецификации, нажмите Ctrl+V, спецификация появится на листе и в соответствующем разделе Диспетчера проектов.

Либо зайдите на вкладку «Вставка» → Вставить из файла → Вставить виды из файла → в появившемся окне укажите путь к файлу со спецификацией → из списка выберите нужные спецификации. Для второго способа не нужно открывать файл со спецификацией, достаточно указать путь к нему. С его помощью можно быстро скопировать несколько спецификаций разом.