



ПРОЕКТ-М

«Контроль актуальности чертежей на
стройплощадке. Бесплатное программное
решение от «Проект-М»

Спикер: ДЕНИС ВАСИЛЬЕВ

руководитель технического департамента

КТО МЫ ТАКИЕ?

ООО «ПРОЕКТ-М» - 13 ЛЕТ НА РЫНКЕ

ЧТО МЫ РЕАЛИЗОВАЛИ?



Многоквартирные жилые дома суммарной площадью более 100 000 м²



Производственные здания суммарной площадью более 90 000 м²



Специализированные объекты: торговые, административные здания, сакральная архитектура, здания социальной инфраструктуры

КТО МЫ ТАКИЕ?

ООО «ПРОЕКТ-М» - 13 ЛЕТ НА РЫНКЕ

НАПРАВЛЕНИЯ НАШЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Мы – резидент Парка высоких технологий.

- проектные решения 2-5 классов сложности;
- BIM-решения: моделирование по облаку точек, разработка семейств, автоматизация, плагины;
- программные решения в проектировании.

Наша команда – более 90 квалифицированных специалистов.

За 13 лет - более 1000 успешно реализованных проектов!



QR-КОДЫ. АКТУАЛЬНОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

ПРОБЛЕМА

Стройка часто ведется по неактуальным чертежам: сложно проконтролировать и отреагировать на это. В результате Заказчик получает не то, что хотел, - **появляются потери времени и денег!**

Дополнительно мы хотим отличать электронные версии чертежей, выданных по накладной, от возможных промежуточных решений, ушедших на согласование.



ПЛАН РЕШЕНИЯ

Проектная организация наносит на выдаваемые по накладной электронные и бумажные чертежи QR-коды со ссылкой на страницу в Интернет. Любой участник реализации проекта наводит на QR-код камеру телефона и переходит по ссылке, где можно проверить перечень изменений комплекта.

Также QR-код – визуальный маркер того, что данный чертеж выдан по накладной официально.

QR-КОДЫ. АКТУАЛЬНОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ

Сторонние программные решения специфичны, дороги и не удобны для нас в использовании.

Создаем свое техническое задание и пишем собственный программный продукт.

```
55
56 # Высота QR
57 ttk.Label(frame, text="Высота QR-кода (мм):").grid(column=0, row=8, sticky='w')
58 height_entry = ttk.Entry(frame)
59 height_entry.insert(0, "25")
60 height_entry.grid(column=1, row=8)
61
62 # Смещение
63 position_option = tk.StringVar(value='above_stamp')
64
65 def update_offset_fields(*args):
66     option = position_option.get()
67     if option == 'above_stamp':
68         offset_x_entry.config(state='normal')
69         offset_y_entry.config(state='normal')
```



QR-КОДЫ. АКТУАЛЬНОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

РЕЗУЛЬТАТ

Карточка каждого раздела проекта размещается в сети Интернет. С помощью нашей программы перед выпуском каждый лист исходных чертежей и отдельных листов изменений получает QR-код со ссылкой на карточку проекта. В карточке прописаны все листы каждого изменения.

1. Строительная часть показана условно.
2. Воздуховоды условно отнесены от стен.
3. Клапаны РВ управляются в ручном режиме.
4. Точное местоположение воздуховодов от покрасочной камеры уточнить при монтаже.



05-2024-1132-0B

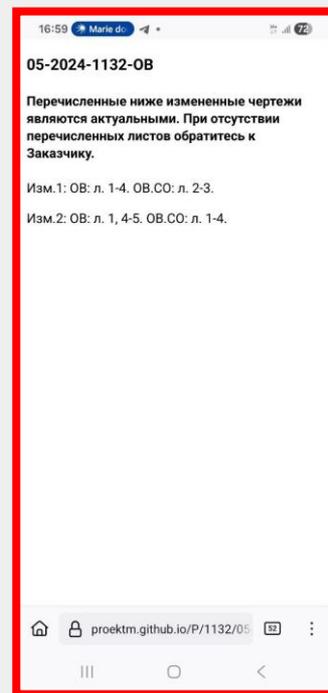
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разраб.					07.24			
Проверил					07.24	СТО	С	2
Н.контр.					07.24	План на отн 0.000. Вентиляция и теплоснабжение		ООО "Проект-М"
Утвердил					07.24			

Формат А3х3А

Наводим камеру и
смотрим карточку проекта



Нет на руках изменения –
срочно запрашиваем у
Заказчика!



QR-КОДЫ. АКТУАЛЬНОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

СХЕМА РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА



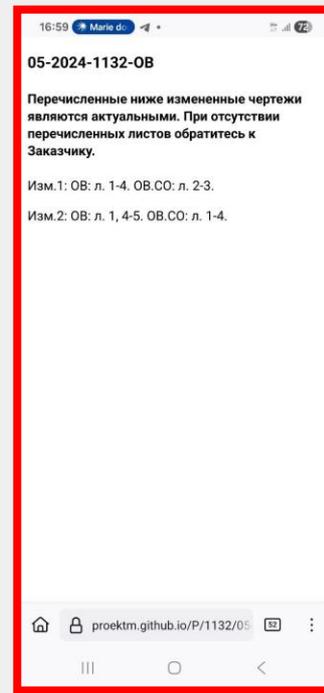
QR-КОДЫ. АКТУАЛЬНОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

СОЗДАНИЕ КАРТОЧКИ ОНЛАЙН

При выпуске исходных чертежей (до изменений) специалист создает в HTML (шаблон идет с программой) карточку на отдельный раздел проекта (к примеру, «Архитектурные решения»), размещает карточку онлайн (на сайте организации или ином хостинге – на ваше усмотрение) и получает ссылку на нее.

Рабочий процесс по созданию карточки онлайн и нанесению QR-кода рекомендуем строить через одного специалиста (к примеру, сотрудника отдела выпуска).

Если выдается изменение – в эту же карточку по этой же ссылке онлайн заносится информация об измененных листах.



QR-КОДЫ. АКТУАЛЬНОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

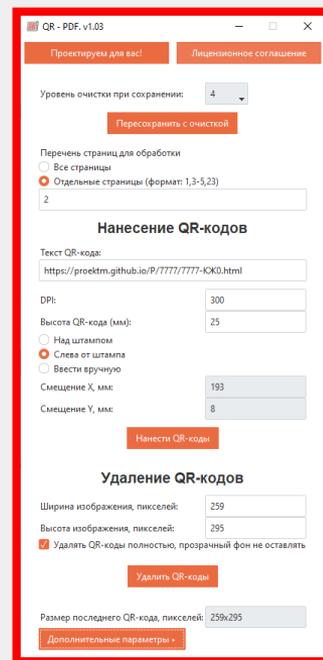
НАНЕСЕНИЕ QR-КОДА

Ссылку на карточку онлайн специалист вставляет в поле ввода в программе и наносит QR-код на чертежи комплекта. После нанесения необходимо выполнить проверку отсутствия наложений QR-кода на информацию чертежа и работоспособность QR-кода.

После этого выполняется печать чертежей с передачей их Заказчику.

Регламентом внутри организации должно быть доведено всем сотрудникам, какое место на чертеже должно быть оставлено под QR-код.

Все исходные и вновь выдаваемые измененные чертежи имеют в QR-коде одну и ту же ссылку на карточку онлайн.

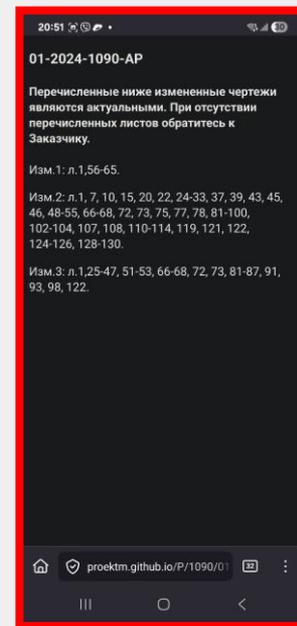
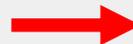
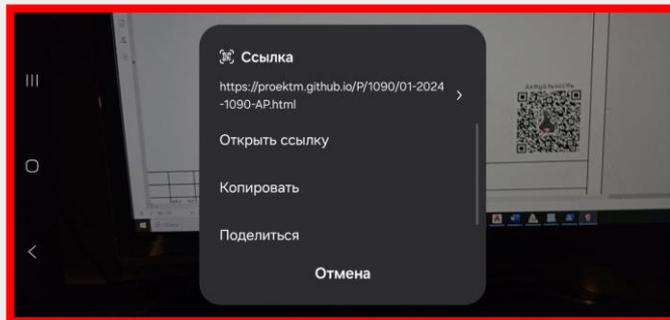


QR-КОДЫ. АКТУАЛЬНОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

ПРОВЕРКА ЧЕРТЕЖЕЙ НА СТРОЙПЛОЩАДКЕ

Заказчик должен отдельно пояснить специалистам строительно-монтажной организации и технадзору, как проверять актуальность. Проектная организация может дополнительно приложить памятку к журналу авторского надзора.

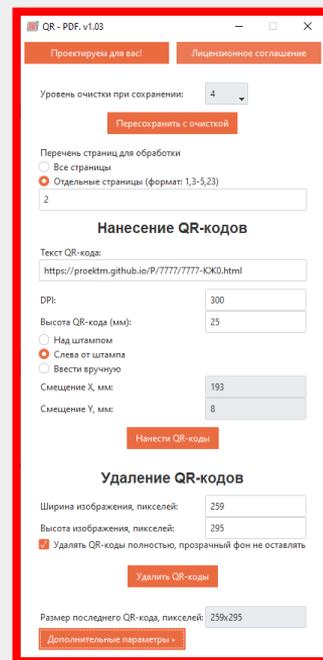
Вы должны понимать: QR-код – только инструмент проверки. Чтобы добиться запланированного результата, инструментом должен правильно воспользоваться человек!



QR-КОДЫ. АКТУАЛЬНОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

ПРЕИМУЩЕСТВА НАШЕГО РЕШЕНИЯ

- бесплатно для бизнеса;
- не привязано к отдельной среде общих данных: можно встроить в любой рабочий процесс, где до печати чертежи сохраняются в PDF;
- при размещении онлайн карточек с информацией об изменениях вы не привязаны к доступности сервера поставщика программного обеспечения и не несете связанных рисков: вы можете размещать информацию онлайн на сайте своей организации или на любом ином хостинге;
- простой интерфейс программы и озвученные видеоинструкции позволяют легко разобраться в процессе работы;
- поверх QR-кода можно нанести логотип организации, QR-коды легко размещать в желаемое место на чертеже, удалять (все операции можно производить на всех или отдельно выбранных листах комплекта, операции выполняются почти мгновенно);
- при желании Заказчика через ссылку в QR-коде можно предоставлять ссылку на загрузку актуальной версии документации в PDF.



ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ ООО «ПРОЕКТ-М»

QR-КОДЫ. АКТУАЛЬНОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

ДЕМОНСТРАЦИЯ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ

Сейчас я покажу краткое видео работы программы (полноценные видеопроцедуры доступны на нашем канале Youtube, ссылка – с нашего официального сайта).

7777-КЖО

Перечисленные ниже измененные чертежи являются актуальными. При отсутствии перечисленных листов обратиться к Заказчику.

Изм.1 Листы 1-2.

The screenshot shows a Git client window with the following elements:

- Menu: File, Edit, View, Repository, Branch, Help
- Current repository: proektm.github.io
- Current branch: main
- Fetch origin: Last fetched 4 minutes ago
- Check out the new [accessibility settings](#) to control the visibility of the link underlines and diff check marks.
- Changes tab: 0 changed files
- History tab: 0 changed files
- Summary (required) field
- Description field with a search icon and a plus sign
- Commit to main button
- Main content area: "No local changes" message with suggestions:
 - Open the repository in your external editor (Open in Notepad++)
 - View the files of your repository in Explorer (Show in Explorer)
 - Open the repository page on GitHub in your browser (View on GitHub)

The screenshot shows a QR code management interface with the following elements:

- Window title: QR - PDF, v1.03
- Buttons: На сайт разработчика, Лицензионное соглашение
- Dropdown menu: 4
- Button: Пересохранить с очисткой
- Text: ниция обработки, цы, страницы (формат: 1,3-5,23)
- Section: Нанесение QR-кодов
- Form fields: 300, 25
- Text: да (мм):
- Form fields: 8, 63
- Text: ом, тампа, нную, им:, им:
- Button: Нанести QR-коды
- Section: Удаление QR-кодов
- Form fields: 266, 295
- Text: ажения, пикселей: ажения, пикселей: -коды полностью, прозрачный фон не оставлять
- Button: Удалить QR-коды
- Form field: Размер последнего QR-кода, пикселей: 266x295
- Button: Дополнительные параметры +

ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ ООО «ПРОЕКТ-М»

QR-КОДЫ. АКТУАЛЬНОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРОГРАММНЫМ РЕШЕНИЯМ

Сайт: <https://proekt-m.by/menu.html>

Почта: software@proektm.by

ПРОЕКТ-М +375 33 638-25-49 +375 29 640 36 33 Проекты О нас Наше ПО Услуги

Главная / Наше ПО

НАШЕ ПО

1

2

ПРОГРАММА "QR - PDF". ЗАГРУЗКА, ИНСТРУКЦИИ, КОНТАКТЫ ДЛЯ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

ХОТИТЕ ЗАКАЗАТЬ У НАС ПРОЕКТ ИЛИ BIM-МОДЕЛЬ? ПРЕДЛОЖИТЬ СОТРУДНИЧЕСТВО ПО ИНЫМ ВОПРОСАМ?

ХОТИТЕ РАБОТАТЬ У НАС?



ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ ООО «ПРОЕКТ-М»

QR-КОДЫ. АКТУАЛЬНОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБЩАЯ КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ООО "Проект-М"

Сайт: <https://proekt-m.by/>

Почта: info@proektm.by

Приемная: +375296403633



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!