

ОБЗОР АНАЛОГОВ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАСЧЁТА СТОИМОСТИ ВОДОСТОЧНОЙ СИСТЕМЫ

Е.В. Баркалова¹, А.С. Коньякова¹

¹ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет
имени Г.Ф. Морозова»

Аннотация. В данной статье приведен краткий обзор web-сайтов для расчёта стоимости водосточной системы. Такие программные продукты предлагают возможность составления детальных сметных расчетов, учитывая различные факторы, такие как размер и тип конструкции, географическую локацию и другие параметры. Они позволяют автоматизировать процесс выбора материалов и рассчитать затраты, что в свою очередь ускоряет составление сметных документов. Автоматизация расчетов смет в индивидуальном жилищном строительстве представляет собой важный инструмент, повышения эффективности и качества строительных проектов.

Ключевые слова: водосточная система, смета, контроль качества, строительство, проектирование.

OVERVIEW OF ANALOGUES OF A MOBILE APPLICATION FOR CALCULATING THE COST OF A DRAINAGE SYSTEM

E.V. Barkalova¹, A.S. Konyakova¹

¹Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov

Abstract. This article provides a brief overview of websites for calculating the cost of a drainage system. Such software products offer the possibility of making detailed estimates, taking into account various factors such as size and type of construction, geographical location and other parameters. They allow you to automate the process of selecting materials and calculate costs, which in turn speeds up the preparation of estimated documents. Automation of estimates calculations in individual housing construction is an important tool to improve the efficiency and quality of construction projects.

Keywords: drainage system, estimates, quality control, construction, design.

Введение

Удобные инструменты для расчёта стоимости различных подсистем при строительстве объекта ИЖС позволяют частным лицам долговременно планировать этапы строительства и соответствующие им расходы. В последние годы достаточно популярными являются Web-сайты для расчёта смет при строительстве различных подсистем объектов ИЖС. Однако рост использования смартфонов, позволяющих запускать мобильные приложения, и почти повсеместная доступность мобильного интернета на территории Российской Федерации вызывает необходимость в разработке мобильных приложений в сфере строительства.

Основные понятия

Актуальность обусловлена быстрым ростом рынка индивидуального жилищного строительства. Сектор индивидуального жилищного строительства обеспечил за 2023 год ввод 57,2 млн кв. м, что на 16,5% больше, чем в 2022 году по данным Росстата. При строительстве частного жилого дома люди сталкиваются со сложностью оценки стоимости тех или иных строительных работ. Одними из значительных статей расходов при строительстве объекта ИЖС являются системы водоснабжения, водоотведения и водостока.

На сегодняшний день существует множество программных продуктов, которые предназначены для расчёта смет в ИЖС. Самыми популярными инструментами являются те программы, которые основаны на применении аналитических баз данных. В них содержатся данные о стоимости работ, материалов и услуг. Данные программные продукты предоставляют возможность составить конкретные расчёты смет, при этом учитывая дополнительные факторы, к которым относятся: географическое расположение, тип конструкции, его размер, функциональное назначение и другие параметры. В свою очередь это приводит к автоматизации процесса выбора материалов и расчёту затрат, в следствие чего ускоряется составление смет [1].

Помимо программных продуктов существуют сервисы в формате онлайн, которые предоставляют возможность для быстрого расчёта сметных документов [2]. Пользователю предоставляется меню, которое может состоять из анализа данных, информации за конкретный период времени, а также готового расчёта смет. В индивидуальном жилищном строительстве важным фактором для повышения эффективности и качества проектов является автоматизирование расчётных смет. До недавнего времени было достаточно мало интернет-ресурсов для расчёта, сейчас же стали появляться новые веб-сайты, которые предоставляют

услуги по расчёту стоимости системы водостока. Далее будут представлены некоторые из интернет-сайтов, которые рассчитывают стоимость и количество материалов для водосточных систем:

Web-сайт <https://metallprofil.ru>, который предоставляет несложный и удобный интерфейс для расчета стоимости водостока, который удобен в планировании и оценке бюджета денежных средств, выделяемых на создание проекта. Этот веб-ресурс предлагает пользователю широкий выбор опций и параметров, которые учитывают все предпочтения и требования внешнего пользователя. Покупатель может вводить такие параметры, как: материал, тип, размер системы водостока, а также в представленном ассортименте товаров выбирать дополнительные компоненты, включающие в себя: заглушки, крепления, соединительные муфты, ливневые желоба. На сайте представлены различные варианты товаров от ведущих производителей для того, чтобы потребитель мог для себя выбрать необходимый вариант, исходя из своих предпочтений и условий проекта. Для дальнейшего использования расчётов, проведённых на данном веб-сайте добавлена функция сохранения и печати полученного результата на личный компьютер пользователя. Материалы сайта могут быть полезны как частным лицам, так и профессиональным строителям и дизайнерам, которые занимаются разработкой проектов для заказчиков.

Веб-сайт был разработан, учитывая свою основную аудиторию, а именно, крупные строительные компании, в следствие чего может оказаться неподходящим организациям среднего и малого размера. Исходя из этого присутствует главный недостаток – высокая стоимость расчёта. Поэтому данный сайт является подходящим, в своем большинстве, крупным компаниям, которые располагают необходимыми ресурсами и потребностями. Частным лицам, а также малому и среднему бизнесу логично будет обратиться к интернет-ресурсам или мобильным приложениям, которые заточены под потребности и бюджет средних организаций.

Web-ресурс <https://tn-vodostok.ru/calculator>, рассчитывающий стоимость водосточной системы частных домов. Калькулятор помогает рассчитать пользователям необходимые затраты на материалы и работу. Чтобы произвести расчёт указывается: площадь кровли, количество стоков, а также предполагаемая интенсивность осадков для выбранного региона из выпадающего списка, то есть основные параметры здания. После проведения расчёта сайт предложит пользователю рекомендации по оптимальному варианту системы водостока, при этом включая во внимание требования и бюджет заказчика.

Упущением данного веб-ресурса является сложность использования. Веб-сайт сложен в использовании и требует от пользователя определенного уровня знаний и опыта для выполнения расчётов. Если пользователь не имеет достаточного понимания технических аспектов расчетов водостока или не может легко ориентироваться на веб-сайте, это может создавать трудности и усложнить процесс расчетов. Учитывая вышеуказанные факты и осознавая присутствие данных недостатков, вероятнее лучше обратиться к другому ресурсу.

Web-сайт <https://stynergy.ru> представляет собой удобный ресурс для расчёта стоимости деталей и установки водосточной системы [3]. Данный сайт был разработан специально для помощи в оценке стоимости системы как частным лицам, так и профессиональным строительным компаниям. Для получения расчёта покупателю необходимо ввести размеры в поля ввода, после чего калькулятор обработает введённые значения и выдаст результат расчёта.

Главным недостатком этого сайта является простота расчётов, что в свою очередь ограничивает функционал и точность результатов, в следствие чего заказчику придётся обращаться к другим ресурсам для получения более сложных и точных вычислений.

Заключение

Изучив рынок web-сайтов на основании потребностей заказчиков, был сделан вывод, что на данный момент мобильные приложения становятся всё более популярны, нежели электронные сайты [4]. Главным преимуществом мобильных приложений является то, что они позволяют работать пользователю без доступа к сети Интернет [5].

Список литературы

1. Османова, М. М. Формирование смет в строительстве / М. М. Османова, М. Х. Хайбулаев, М. М. Махтиев // Гуманитарий и социум. – 2021. – № 2. – С. 25-30. – EDN TZMTWX.
2. Ковалев Н. С. Сметная документация. : учебное пособие / Ковалев Н.С., Гладнев В.В., Барышникова О.С, Лактионова Ю.А. Воронеж: ВГАУ., 2016. – 258 с.
3. Отставнов А. А., Устюгов В. А., Устюгова О. В. Наружные водостоки малоэтажных домов //Сантехника, Отопление, Кондиционирование. – 2011. – № 2. – С. 12-15.

4. Аибергенов А. С. Проектирование водостока в городах // Инновационные технологии на транспорте: образование, наука, практика. – 2017. – С. 376-382.

5. Льюис Ш. Нативная разработка мобильных приложений / пер. с англ. А.Н. Киселева. – М: ДМК Пресс, 2020 – 336с.

6. Полуэктов А.В., Макаренко Ф.В., Ягодкин А.С. Использование сторонних библиотек при написании программ для обработки статистических данных // Моделирование систем и процессов. – 2022. – Т. 15, № 2. – С. 33-41.

References

1. Osmanova, M. M. Formation of estimates in construction / M. M. Osmanova, M. Kh. Khaibulaev, M. M. Makhtiev // Humanities and Society. – 2021. – No. 2. – P. 25-30. – EDN TZMTWX.

2. Kovalev N. S. Estimate documentation. : textbook / Kovalev N. S., Gladnev V. V., Baryshnikova O. S., Laktionova Yu. A. // Voronezh: VSAU., 2016. - 258 p.

3. Otstavnov A. A., Ustyugov V. A., Ustyugova O. V. External drains of low-rise buildings // Plumbing, Heating, Air Conditioning. – 2011. – No. 2. – pp. 12-15.

4. Aibergenov A. S. Design of drainage in cities // Innovative technologies in transport: education, science, practice. – 2017. – P. 376-382.

5. Lewis S. Native development of mobile applications / trans. from English A.N. Kiseleva. – М: ДМК Пресс, 2020 – 336 p.

6. Poluektov A.V., Makarenko F.V., Yagodkin A.S. The use of third-party libraries when writing programs for processing statistical data // Modeling of systems and processes. - 2022. – Vol. 15, No. 2. – pp. 33-41.