

*Д. А. Гончаров<sup>1</sup>, М. С. Петров<sup>1</sup>, Е. Г. Рукосуева<sup>1\*</sup>*

## **Применение интерактивных технологий в инфраструктуре городской среды**

<sup>1</sup>Государственное бюджетное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий», г. Новосибирск, Российская Федерация  
\* e-mail: rukosuevaelena13@gmail.com

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы благоустройства инфраструктуры городской среды. Были рассмотрены возможные варианты лавочек и скамеек и смоделировали свой проект, который, по нашему мнению, украсит инфраструктуру городской среды и повысит комфорт людей. Разработана модель современной лавочки с применением интерактивных технологий, то есть возможность зарядить телефон, укрыться от дождя и снега и просто отдохнуть с комфортом. Есть возможность построения маршрутов до ближайших культурных центров, а также зон отдыха и закусовых. Если лавка расположена в зоопарках или парках, имеется возможность строить маршрут по его территории. В качестве дополнительных функций предлагается оснастить лавки кондиционером в летний период и обогревателем в зимний период. Так же предусматривается возможность тонировки купола и установки столешницы, выполненной из композитного дерева, посередине купола.

**Ключевые слова:** технологии, городская среда, лавочка, инфраструктура

*D. A. Goncharov<sup>1</sup>, M. S. Petrov<sup>1</sup>, E. G. Rukosueva<sup>1\*</sup>*

## **Application of interactive technologies in the infrastructure of the urban environment**

<sup>1</sup>State budgetary educational Institution of the Novosibirsk region "Novosibirsk College of Industrial Technologies", Novosibirsk, Russian Federation  
\*e-mail: rukosuevaelena13@gmail.com

**Abstract.** The article discusses the issues of improving the infrastructure of the urban environment. We considered possible options for benches and benches and modeled our project, which, in our opinion, will decorate the infrastructure of the urban environment and increase the comfort of people. A model of a modern bench with the use of interactive technologies has been developed, that is, it is possible to charge the phone, hide from rain and snow and just relax comfortably. It is possible to build routes to the nearest cultural centers, as well as recreation areas and snack bars. If the shop is located in zoos or parks, it is possible to build a route through its territory. As additional functions, it is proposed to equip the benches with air conditioning in summer and a heater in winter. It also provides for the possibility of tinting the dome and installing a countertop made of composite wood in the middle of the dome.

**Keywords:** technologies, urban environment, shop, infrastructure

### ***Введение***

Сегодня актуален вопрос благоустройства городской среды. Лавочки и скамейки относятся к инфраструктуре города, как малые архитектурные формы и являются элементом уличного декора. Служат они для отдыха, ведения разговоров, общения.

В настоящее время улицы, парки, скверы, зоопарки и т.д., до сих пор оборудованы, в основном, обычными лавочками. Они не могут доставить все удобства, которые необходимы современному человеку, то есть зарядить телефон, укрыться от дождя и снега и просто отдохнуть с комфортом. Изучив этот вопрос, у нас возникла идея о создании интерактивной лавки, для удобства современного человека.

Целью нашего проекта является создание проекта интерактивной лавочки для развития инфраструктуры городской среды.

Задачи проекта:

1. Рассмотреть возможные варианты различных лавочек и скамеек.
2. Смоделировать свою интерактивную лавочку.

### ***Методы и материалы***

При разработке своего проекта, мы решили посмотреть возможные варианты различных лавочек и скамеек, и на основе этого создать свою более комфортную и усовершенствованную лавочку, для удобства людей в современных реалиях. Были рассмотрены возможные варианты лавочек. Было выявлено, что на данный момент в городах устанавливаются новые лавочки. Но мы считаем, что с учетом нашего климата, такие лавочки не всегда удовлетворяют потребности современного человека, в большом городе [1].

### ***Результаты***

Какая должна быть лавочка в современном большом городе? Представляем наше видение. Авторами предлагается проект скамейки, которая способна повысить комфорт, безопасность отдыха и время проведения людей в современном городе.

Составляющие предлагаемой лавки: поликарбонатный купол (рис. 1), защищающий от погодных условий (снег, дождь, град и т.д.), основной рамный каркас, отсеки для аккумуляторных батарей и электрооснастки, панели для зарядки батарей смартфонов, дисплей, солнечные батареи [2].

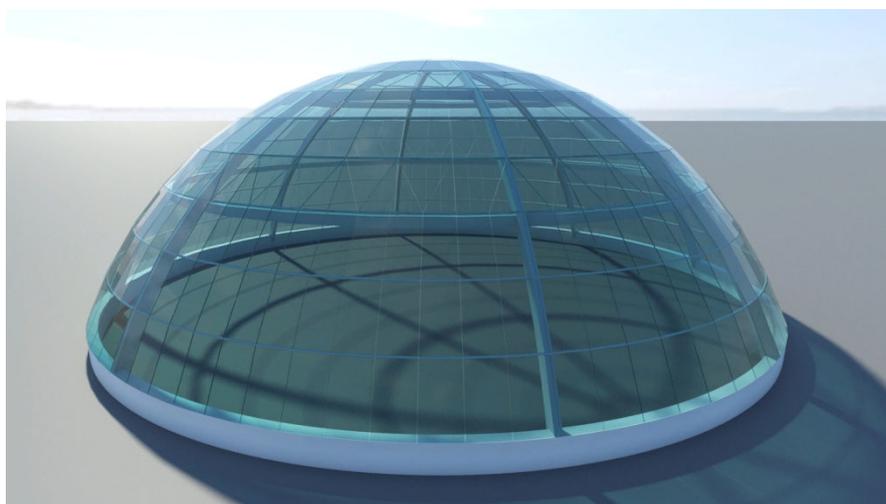


Рис. 1. Купол

Купол (рис. 1) представляет собой овальную конструкцию, выполненную из дешевого композитного материала (поликарбоната или композитного материала) [3]. Предлагается на нем расположить солнечные панели (рис. 2).

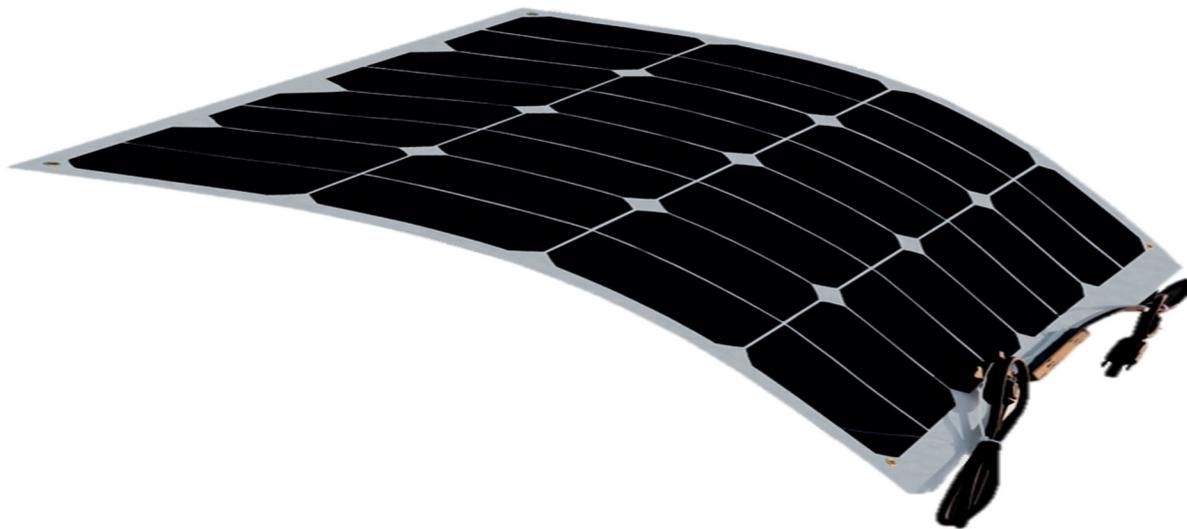


Рис. 2. Солнечная панель

Рамный каркас, лавки и сидения внутри выполнены из алюминия и композитного дерева. Также внутри лавки находится герметизированный отсек для аккумуляторных батарей и операционной системы.

Панели для зарядки представляют собой небольшие прямоугольные панели с возможностью беспроводной (рис. 3) и проводной (рис. 4) зарядки, с адаптацией для различных устройств.



Рис. 3. Беспроводная зарядка

Предусматривается размещение интерактивного дисплея внутри купола (рис. 5). Его возможности определяются географическим расположением в городе. Возможны функции построения маршрутов до ближайших культурных центров, а также зон отдыха и закусочных. Если лавка расположена в зоопарках или парках, имеется возможность строить маршрут по его территории.



Рис. 4. Проводная зарядка



Рис. 5. Интерактивный дисплей

В качестве дополнительных функций мы предлагаем оснастить наши лавки кондиционером в летний период и обогревателем в зимний период. Так же имеется возможность тонировки купола, для большего удобства. Предусматривается возможность тонировки купола и установки столешницы, выполненной из композитного дерева, посередине купола.

### ***Обсуждение***

Для определения общественного мнения о необходимости установки подобных скамеек, для ознакомления с возможностями которых участникам опроса представлен разработанный проект и был проведен опрос в социальных сетях «ВКонтакте» и «Телеграмм», в котором участвовало 76 человек, и, в итоге чего получены следующие результаты: 87 % респондентов оставили положительный отзыв, отрицательный отзыв – 2 %, «не знаю» – 7 %, другие предложения – 4 %.

### ***Заключение***

В заключении можно сказать, что были рассмотрены возможные варианты конструкций лавочек и скамеек и смоделирован проект, который, по нашему мнению, украсит инфраструктуру городской среды и повысит комфорт людей.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. <https://morsmagazine.ru/events/perestrojka-skamejki-s-zaryadkami-dlya-gadzhetov/>
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Поликарбонаты>
3. <https://epolymer.ru/article/vidy-i-primenenie-kompozitnyh-materialov>

© Д. А. Гончаров, М. С. Петров, Е. Г. Рукосуева, 2023