

УДК 620.9 : 72.01

Н.Э. ВАЙСБЛАТ, студентка гр. МГУ 151 (НИУ ВШЭ СПб)
г. Санкт-Петербург

Д.В. ВОЛКОВА, студентка гр. 2У31 (НИ ТПУ)

Е.А. КОЛТУНОВА, студентка гр. 5АМ65 (НИ ТПУ)

Научный руководитель К.В. ИКОННИКОВА, доцент (НИ ТПУ)
г. Томск

АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГИЯ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВАХ ГОРОДА

Для топливно-энергетического комплекса России стоит серьезная задача по снижению потребления топлива для выработки электроэнергии в связи с необходимостью рационального использования топлива, снижения загрязнения окружающей среды и стоимости электроэнергии [1-2].

Реальный быстро растущий сектор энергии на мировом рынке с перспективными возможностями для дальнейшего роста в ближайшем будущем - солнечная энергия. Этот тип альтернативной энергии имеет такое положительное свойство, как экологичность [3].

Целью данного проекта является решение проблемы портативной зарядки электронных устройств в городских общественных местах путем использования солнечных коллекторов, установленных в парковых скамейках.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить общественное мнение о необходимости зарядных устройств на улицах. По результатам соцопроса достоверно определится вос требованность устройств и места их размещения.

2. Разработать концепцию стенда для зарядки портативных устройств, который будет наиболее гармонично вписываться в городское пространство, не нарушая его архитектурный ансамбль. Результатом этого этапа будет создание графического макета устройства.

3. Подготовить технико-экономического обоснования проекта, который включает в себя расчет стоимости оборудования, монтажа и эксплуатации.

4. Провести предварительную оценку общего объема инвестиций, финансовой и экономической целесообразности проекта, информацию о потенциальных источниках дохода для проекта.

Площадкой для внедрения пилотного проекта выбран город Санкт-Петербург (климат, население, туристические потоки и т.д.). Монтаж оборудования планируется и в других регионах России (в том числе и в городе Томске).

На данный момент выполнены две задачи для реализации идеи, а именно:

1. Исследование общественного мнения подтвердило актуальность идеи. Необходимость зарядных устройств на улицах Санкт-Петербурга подтверждает более 300 респондентов (рис 1).

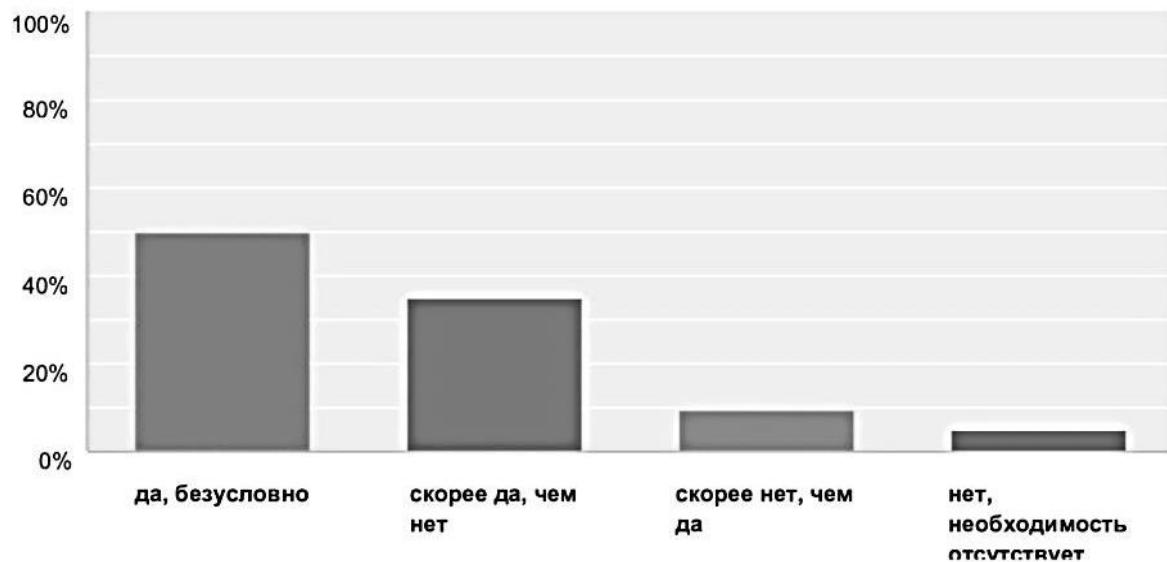


Рис.1 Результаты социологического опроса по вопросу о необходимости установки скамеек с зарядками для мобильных электронных устройств.

2. Разработан концепт скамейки для зарядки мобильных устройств, оборудованный модулем солнечной батареи (рис.2).

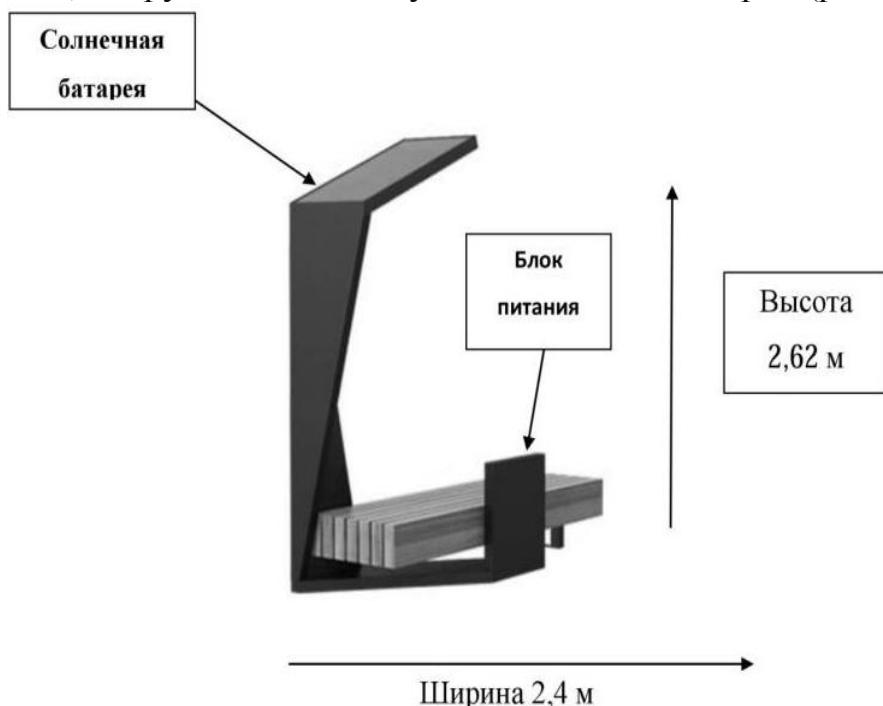


Рис.2 Макет инновационных скамеек для размещения в общественных пространствах города

3. Осуществлена работа с исполнительными органами власти и получено предварительное одобрение проекта, в виде письма-поддержки от Комитета по промышленной политике и инновациям г. Санкт-Петербурга.

Ведется работа по подготовке технико-экономического обоснования проекта. Она включает в себя расчет стоимости оборудования, монтажа и эксплуатации. Параллельно с этим ведется предварительная оценка общего объема инвестиций, финансовой и экономической устойчивости проекта, предполагаемых источников доходов для проекта. Стоит отметить, что новизна идеи очевидна, так как в Российской Федерации нет примеров таких объектов в местах отдыха населения [4].

На основании вышеизложенного следует отметить, что переход на энергосберегающие технологии станет одним из приоритетов развития страны в ближайшие годы [5]. Чистая энергия - это то, к чему в настоящее время стремится человечество [6]. Использование солнечной энергии в общественных местах города - прекрасный пример использования "зеленой" энергии в быстро развивающемся городе.

Список литературы:

1. Бердиев, Г. И. Горизонты использования альтернативных источников энергии / Г. И. Бердиев, М. У. Мусурмонкулов // Молодой ученый, 2014. – №4. – С. 473-475.
2. Шевченко, И. В. Совершенствование инвестиционной политики в корпоративных структурах топливно-энергетического сектора России / И. В. Шевченко, А. К. Гакаме // Региональная экономика: теория и практика, 2010. – №29. – С. 20.
3. Лапаева, О. Ф. Трансформация энергетического сектора экономики при переходе к энергосберегающим технологиям и возобновляемым источникам энергии / О. Ф. Лапаева // Вестник Оренбургского государственного университета, 2010. – Вып. 13 (119).
4. Черных, И. А. Проблемы инновационного прорыва России: энергетический сектор и его перспективы / И. А. Черных //Региональная экономика: теория и практика, 2010. – №35. – С. 29-31.
5. Энергетическая стратегия России на период до 2020 года: распоряжение правительства РФ от 28.08.2003.
6. Иконникова, К. Д. Нетрадиционная и возобновляемая энергетика / К. Д. Иконникова // Интеллектуальные энергосистемы Материалы I Международного молодежного форума: в 2-х томах. 2013. С. 292-293.