

Чистый воздух в рюкзаке: студенты предложили альтернативу маскам и антигистаминам

Стартап AllerPack (рюкзак со встроенной системой принудительной подачи очищенного воздуха) стал [победителем федерального конкурса «Студенческий стартап» Фонда содействия инновациям](#) и получил миллион рублей на создание рабочего прототипа и проведение испытаний. Авторы проекта — инженер-конструктор, студент магистратуры «Компьютерный инжиниринг и цифровое производство» ПИШ «Цифровой инжиниринг» СПбПУ Андрей Лисичко и медицинский эксперт, студентка специалитета направления «Лечебное дело» Сибирского государственного медицинского университета Ирина Ткачева.

Незадолго до этого ребята заняли третье место и получили приз «За самый технологичный проект» на VI открытом молодёжном конкурсе предпринимательских идей The Blue Ocean Open Polytech Entrepreneurship Competition 2026, организованном Институтом промышленного менеджмента, экономики и торговли СПбПУ при содействии Фонда поддержки и развития инноваций «Политех» и поддержке Высшей школы технологического предпринимательства ПИШ «ЦИ» СПбПУ.



В чём суть проекта AllerPack? Идея авторов состоит в том, чтобы создать рюкзак со встроенной системой принудительной подачи очищенного воздуха для индивидуальной защиты дыхания людей, страдающих аллергией, астмой и респираторными заболеваниями, и просто для всех, кто вынужден дышать загрязнённым воздухом мегаполиса.

Представьте: весеннее утро, солнце, распускающиеся деревья, всё вокруг цветёт и пахнет. Но для вас это не радость, а испытание. Аллергия превращает прогулку в мучение. Медицинская маска не помогает, наоборот, добавляет неприятных ощущений, мешает дышать. Антигистаминные препараты приходится пить пачками, а многие из них вызывают сонливость. Единственный выход — не выходить на улицу, не открывать окон.

В такой ситуации рюкзак AllerPack может стать спасением. Внутри него спрятаны мощный фильтр и вентилятор. Они засасывают грязный воздух, очищают его и подают под лёгкую прозрачную маску. Устройство отфильтровывает более 95 % аллергенов, пыльцы и мелкодисперсной пыли. Вы дышите чистым воздухом, но при этом не чувствуете никакого сопротивления дыханию, как будто маски вообще нет. Рюкзак выглядит как обычный городской аксессуар, его можно носить на работу, учёбу или пробежку. Заряда хватает на шесть часов непрерывной работы.



У AllerPack три основных преимущества, которых нет у конкурентов. Прежде всего, устройство не препятствует дыханию: встроенный вентилятор подаёт

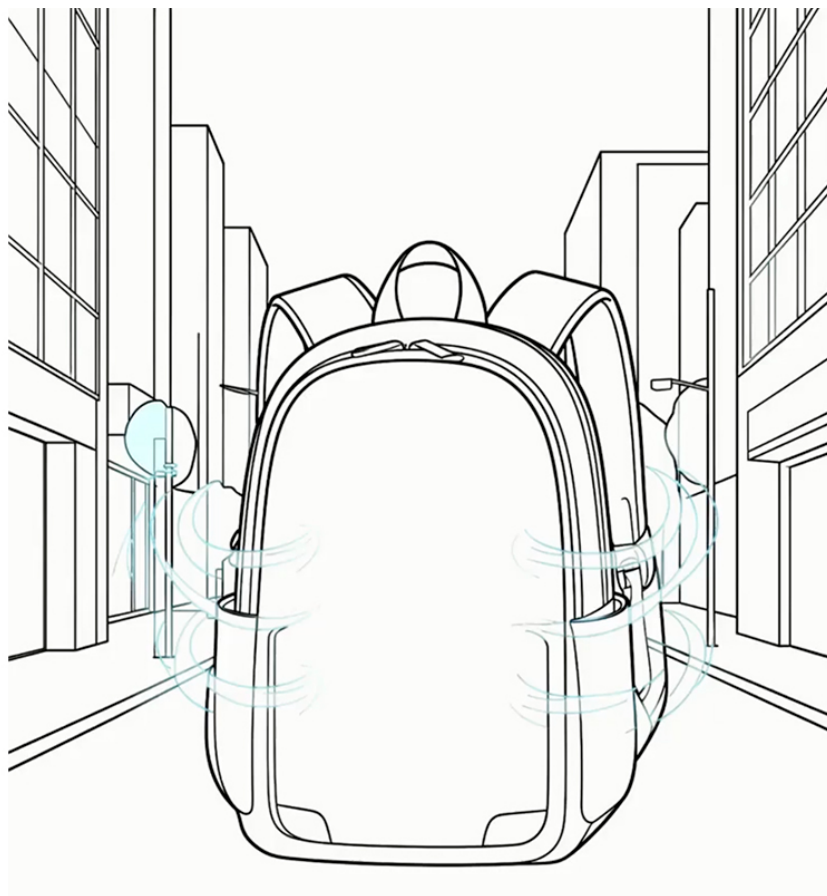
очищенный воздух, и пользователь дышит легко и свободно. Этим изделие выгодно отличается от традиционных средств защиты, таких как медицинские маски и респираторы, которые невозможно носить долго. А в отличие от антигистаминных препаратов, AllerPack не борется с последствиями попадания аллергенов в организм, а предотвращает их проникновение.

Второе достоинство — интеграция в повседневный аксессуар: рюкзак неотличим от обычного городского и не выглядит как медицинское устройство. С ним человек может вести активный образ жизни без дискомфорта и риска для здоровья. Вес изделия небольшой — до 2,5 кг.

Третий плюс — доступная цена (15–20 тыс. руб.), что в разы дешевле промышленных PAPR-систем (50–150 тыс. руб.) и электронных масок (например, Dyson Zone — 70 тыс. руб.).

Таким образом, инновационная ценность изделия заключается в одновременном снижении издержек производителя (использование стандартных компонентов, 3D-печать) и повышении привлекательности для потребителя (комфорт, стиль, мобильность).

«Новизна проекта заключается в том, что мы впервые адаптируем медицинскую технологию PAPR для массового потребителя в формате городского аксессуара, не имеющего прямых аналогов на российском рынке, — говорят разработчики. — Результаты проекта могут быть масштабированы на все регионы РФ и страны СНГ, где проблема загрязнения воздуха и сезонной аллергии стоит не менее остро. Технология не требует сложной инфраструктуры: устройство полностью автономно и может использоваться в любых городских условиях. Конструкция модульная, что позволяет адаптировать продукт под разные климатические и экологические условия».



В ближайшее время разработчики планируют изготовить рабочий прототип — действующий образец с заданными характеристиками: эффективность фильтрации — более 95 %, расход воздуха — 50–70 л/мин, автономность — более шести часов, уровень шума — менее 45 дБ, вес — менее 2,5 кг. Следующий этап — проведение лабораторных испытаний: измерение эффективности фильтрации, расхода воздуха, уровня шума и автономности. Затем предстоят пользовательские испытания — тестирование прототипа на фокус-группе (аллергики, астматики, спортсмены) в сезон цветения.

Завершающие шаги: подготовка конструкторской документации для передачи в производство, оформление патентов на полезную модель и промышленный образец, а также запуск пилотной партии и выход на рынок через маркетплейсы (Ozon, Wildberries) и B2B-каналы.

На всё это должно уйти два-три года. В перспективе ещё на три-пять лет запланировано масштабирование производства — переход от 3D-печати к литью под давлением для снижения себестоимости; расширение ассортимента — создание моделей для разных сегментов (спортивная, детская, премиальная); выход на международные рынки — экспорт в страны СНГ и Азии, где проблема загрязнения воздуха стоит наиболее остро; сертификация конструкции как медицинского изделия для использования в медицинских учреждениях и социальных службах.

На всех этапах работы над проектом команду сопровождают наставники акселерационной программы «Грант-Лаб» СПбПУ Артём Гусаров, Кирилл Игнашов и Макар Терский. Экспертную оценку проекту дал председатель жюри конкурса The Blue Ocean Open Polytech Entrepreneurship Competition, доцент Высшей школы производственного менеджмента Института промышленного менеджмента, экономики и торговли Анастасий Климин.

Дата публикации: 2026.07.23

[>>Перейти к новости](#)

[>>Перейти ко всем новостям](#)