



Денис Алексеев

Эко-Цифра: Дети будущего

Денис Алексеев

Эко-Цифра: Дети будущего

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=73070988

SelfPub; 2026

Аннотация

В старом парке «Зеленая гавань» четверо детей – Лика, Максим, Амина и Сеня – обнаруживают уникальную экосистему, созданную девочкой Лизой. Вместе они разрабатывают проект «Эко-Цифра», объединяющий передовые технологии и живую природу для очистки воздуха и переработки отходов. Их ждут испытания: атаки корпорации «ГлобалТек», информационная война с фейками, аномальная жара и попытки разрушить их мечту. Но с помощью мудрости пожилых друзей, научных знаний и веры в лучшее дети создают «Живой щит» защиты и проводят Глобальный хакатон. Их проект побеждает на городском уровне, дав начало международному движению. Книга о том, как технологии могут служить природе, как поколения учатся друг у друга, и как детская вера в чудо меняет мир к лучшему. Для детей 9-12 лет и их родителей.

Содержание

Глава 1. Тайна старого парка	4
Глава 2. Встреча гениев	14
Глава 3. Рождение Эко-Цифры	28
Конец ознакомительного фрагмента.	33

Денис Алексеев

Эко-Цифра: Дети будущего

Глава 1. Тайна старого парка

Городской парк «Зеленая гавань» давно превратился в место, куда ходили только голуби да редкие пенсионеры с собаками. Дети предпочитали новую игровую зону у торгового центра с ее светящимися дорожками и говорящими скамейками. Но в тот июньский день две тысячи двадцать пятого года что-то необычное привлекло внимание одиннадцатилетней Лики.

Девочка стояла у окна своей комнаты на девятом этаже и наблюдала за странным туманом над старыми деревьями парка. Туман был не серым, как обычно от городской пыли, а переливался всеми оттенками зеленого. Лика достала свой главный инструмент – маленький датчик качества воздуха, подаренный дедушкой-биологом. Прибор показывал невероятные цифры: уровень кислорода превышал норму на тридцать процентов, а вредных веществ обнаружено не было. «Это же невозможно для центра города!» – прошептала девочка.

Лика всегда любила растения. Ее подоконники превратились в настоящую лабораторию: там росли помидоры в горш-

ках с особым грунтом, а герань цвела так ярко, что соседи просили черенки. Лика верила, что растениям можно помочь жить лучше, если понимать их язык. Она создавала специальные растворы из натуральных компонентов, которые укрепляли корни и делали листья блестящими. Ее последние опыты с очисткой воды с помощью водорослей даже занесли в школьную стенгазету.

А в это же время на другом конце города двенадцатилетний Максим разбирал старый ноутбук. Парень с рождения жил в цифровом мире, но его привлекало не развлечение, а помощь людям. Максим писал программы, которые делали жизнь проще для пожилых соседей. Например, приложение, показывающее свободные места в общественном транспорте, или систему напоминаний о приеме лекарств, управляемую голосом. Сейчас он работал над чем-то новым – алгоритмом, который мог определять состояние растений по фотографии. «Если компьютер научится видеть больные листья, мы сможем спасти целые сады», – рассуждал мальчик.

Между тем десятилетняя Амина сортировала мусор во дворе своего дома. Нет, она не выполняла наказание – это было ее любимое занятие. Девочка умела видеть в отходах скрытую ценность. Из старых пластиковых бутылок она создавала горшки для цветов, а из ненужных газет – прочные коробки для хранения. Амина мечтала о том дне, когда в городе не будет свалок, потому что каждый предмет будет жить новой жизнью. Ее последнее изобретение – пресс для пре-

вращения пищевых отходов в удобрение – уже использовали в школьном саду.

Тринадцатилетний Сеня, в свою очередь, стоял на крыше девятиэтажки с планшетом в руках. Парень изучал, как солнечный свет падает на дома в разное время суток. Сеня мечтал создать такой район, где всем хватало света, тепла и пространства. Он проектировал модели микрорайонов с зелеными зонами, велосипедными дорожками и площадками для общения. «Город должен дышать, как живой организм», – любил говорить он, показывая свои чертежи учителям и друзьям.

Вернемся к Лику. Странное явление над парком не давало ей покоя. Она собрала рюкзак: датчик воздуха, блокнот для записей, планшет с камерой и бутылку воды. По дороге девочка встретила Амину, которая как раз направлялась в парк за ветками для своих поделок.

– Привет! Ты тоже видела зеленый туман? – спросила Лика.

– Какой туман? Я искала ветки от фруктовых деревьев. В нашем дворе совсем ничего не растет, – ответила Амина.

– Иди со мной, покажу! Это удивительное зрелище, – предложила Лика.

Девочки вошли в парк. Здесь было тихо, только пение птиц нарушало покой. Старые березы и дубы стояли как великаны, их кроны создавали прохладную тень. Воздух действительно пах свежестью, какой не было в других местах

города. Амина присела на скамейку и показала Лике свою находку – красивую ветку с изогнутыми сучьями.

– Из такого материала получаются прекрасные рамки для фотографий, – объясняла девочка.

– Посмотри на датчик, – Лика протянула прибор подруге. – Здесь воздух чище, чем в горах!

Внезапно из-за кустов выскочил мальчик с планшетом. Это был Сеня. Он следил за движением тени на карте, которую только что нарисовал.

– Извините, я вас не заметил. Вы тоже изучаете парк? – спросил он.

– Мы наблюдаем за странным туманом, – ответила Лика. – А ты что здесь делаешь?

– Планирую реконструкцию этого места. Городская администрация хочет снести все и построить торговый комплекс, но я убежден, что старые парки нужны людям. Здесь можно создать образцовый ЭкоДвор – с солнечными панелями, умным освещением и зонами отдыха, – Сеня показал свои чертежи на планшете.

Ребята стояли и обсуждали будущее парка, когда к ним подошел Максим. Он увидел их фотографии в школьном чате и решил присоединиться.

– Привет! Я Максим. Слышал, здесь что-то необычное происходит? – парень достал свой ноутбук. – Я как раз тестирую программу для анализа растений.

Четверо детей собрались вместе впервые. Они обнаружи-

ли, что их увлечения идеально дополняют друг друга. Лика понимала растения, Максим разбирался в технологиях, Амина знала, как перерабатывать отходы, а Сеня умел планировать пространство.

– Давайте исследуем источник этого тумана, – предложил Сеня. – По моим расчетам, он исходит из центра парка, возле старого фонтана.

Дети направились к центру парка. С каждым шагом воздух становился свежее, а зеленый оттенок тумана – ярче. Вскоре они увидели фонтан, который давно не работал. Его чаша была заполнена хрустально чистой водой, а вокруг росли необычные растения. Их листья светились мягким светом, а стебли переливались всеми оттенками зеленого.

– Это невозможно! – воскликнула Лика. – Таких растений в природе нет!

Максим достал камеру и сделал несколько снимков. Его программа начала анализировать изображения.

– Удивительно... Программа показывает, что эти растения поглощают вредные вещества в десять раз эффективнее обычных. Они как живые фильтры!

Амина присела на корточки и внимательно изучала землю вокруг фонтана.

– Здесь нет мусора, – заметила она. – Но что еще интереснее – земля мягкая и влажная, хотя в городе давно не было дождя.

Сеня достал измерительный прибор и проверил уровень

освещенности.

– Солнечного света здесь меньше, чем на открытых площадках, но растения растут лучше обычного. Это нарушает все законы ботаники!

Дети сидели вокруг фонтана и задавали вопросы, на которые не было ответов. Кто посадил эти удивительные растения? Почему они такие необычные? Как они влияют на воздух в парке? И главное – почему об этом никто не знает?

– Нужно документировать все наши наблюдения, – сказал Максим, включая запись на планшете. – Это может быть важное открытие для всего города.

Ли́ка достала блокнот и начала делать зарисовки растений. Амина собрала образцы земли в специальные контейнеры. Сеня измерил расстояния между растениями и отметил их на карте. Максим настроил датчики для круглосуточного наблюдения за изменениями в парке.

Когда солнце начало клониться к закату, дети решили расходиться, но договорились встретиться завтра в то же время.

– Никому ни слова о том, что мы здесь видели, – предупредила Ли́ка. – Это наш секрет, пока мы не разберемся, что происходит.

Дома Ли́ка долго не могла уснуть. Она представляла те удивительные растения и чистый воздух в парке. Ей казалось, что они нашли что-то очень важное – не просто необычные цветы, а ключ к решению экологических проблем города. Может быть, именно здесь, в старом заброшен-

ном парке, скрывается ответ на вопрос, как сделать город лучше?

На следующее утро ребята снова встретились у входа в парк. Вместе они чувствовали себя смелее и увереннее. У каждого были свои инструменты и идеи. Лика принесла специальные растворы для анализа почвы. Максим подключил к ноутбуку несколько датчиков для измерения температуры и влажности. Амина взяла с собой перчатки и контейнеры для сбора образцов. Сеня подготовил детальный план дальнейших исследований.

Когда они подошли к фонтану, их ждал сюрприз. Ночные цветы закрылись, но на их месте распустились новые – еще более удивительные. Их лепестки переливались всеми цветами радуги, а в центре каждого цветка светилась маленькая точка, как далекая звездочка.

– Это похоже на биолюминесценцию, – прошептала Лика, вспоминая рассказы бабушки о глубоководных рыбах. – Но такие растения должны расти только в особых условиях...

Максим аккуратно снял показания датчиков.

– Температура воды в фонтане постоянная – двадцать два градуса. Влажность воздуха – девяносто процентов. Уровень кислорода – рекордный. Это как отдельная экосистема в центре мегаполиса.

Сеня ходил вокруг фонтана, делая замеры.

– Замечательно! Если мы поймем принцип работы этой системы, мы сможем создать такие оазисы в каждом районе

города. Чистый воздух, красивые растения, место для отдыха...

Амина тем временем обнаружила интересную деталь. Возле фонтана лежали несколько предметов, явно не относящихся к парку: старый металлический ящик, сломанный измерительный прибор, и... детский рисунок. На бумаге был изображен точно такой фонтан с необычными растениями, а рядом стояла подпись: «Мой проект будущего. Лиза. 2024 год».

– Смотрите! – показала находку Амина. – Кто-то уже здесь был. И этот кто-то – девочка Лиза.

Дети внимательно изучили рисунок. Он был сделан аккуратно, цветными карандашами. В углу виднелась надпись: «Эко-мечта для всех».

– Лиза... Это могла быть ученица экологического кружка, – предположила Лика. – В прошлом году в школе действительно был такой кружок, но его закрыли из-за нехватки руководителей.

Максим проверил ящик. Внутри оказались записи, чертежи и несколько флаконов с надписями на этикетках.

– Здесь есть формулы удобрений, схемы полива, расчеты очистки воздуха... Это целый научный проект! – воскликнул он.

Сеня внимательно изучил чертежи.

– Это не просто мечты. Здесь продуманы все детали: как растения взаимодействуют друг с другом, как вода очищает-

ся естественным путем, как создается микроклимат. Это гениально!

Амина нашла еще одну записку.

– Слушайте: «Если мой эксперимент сработает, парк станет образцом для всего города. Главное – сохранить секрет первых дней. Лиза».

Ребята переглянулись. Теперь у них появилась цель – продолжить дело Лизы. Они решили назвать свое объединение «Эко-Цифра», потому что верили, что технологии и природа могут существовать в гармонии.

– Нам нужно действовать осторожно, – сказал Сеня. – Если кто-то узнает о наших открытиях, парк могут закрыть для исследований.

– Я создам защищенный канал связи для нас, – предложил Максим. – И специальную программу для анализа данных.

– Я подготовлю почву для выращивания семян этих растений дома, – добавила Лика. – Нужно понять их секрет.

– А я займусь поиском информации о Лизе, – пообещала Амина. – Может быть, она оставила другие записи или контакты.

Дети договорились встречаться каждый день после школы. Они чувствовали, что стоят на пороге чего-то важного. Старый парк, который все считали заброшенным, оказался местом удивительных открытий. И возможно, именно здесь начнется новая история для всего города – история о том, как дети изменили мир к лучшему.

Когда они собирались уходить, Лика заметила, как одно из светящихся растений слегка покачнулось, словно кивнуло на прощание. Девочка улыбнулась. Ей казалось, что парк доверил им свою тайну, и теперь от них зависит, как они ею распорядятся.

Глава 2. Встреча гениев

На следующее утро после открытия тайны старого парка ребята собрались у школы раньше обычного. Лика принесла с собой небольшой горшок с землей из парка, Максим – ноутбук с программой для анализа данных, Амина – альбом для коллекционирования образцов, а Сеня – подробный план действий на ближайшую неделю. Они договорились встретиться в школьной библиотеке во время большой перемены.

– Вы знаете, я всю ночь не спала, – призналась Лика, бережно ставя горшок на стол. – Пыталась понять, какие именно вещества в парковой земле делают ее такой особенной.

Максим кивнул, открывая ноутбук:

– Я тоже. Написал простую программу, которая будет собирать данные с наших датчиков и строить графики изменений. Если мы поймем закономерности, сможем воссоздать эту экосистему в других местах.

Амина внимательно рассматривала детский рисунок Лизы, который они нашли возле фонтана:

– Мне интересно, куда пропала Лиза? Почему она оставила свой проект? Может быть, у нее были проблемы? Я спросила у бабушки, она работает в городском архиве, может быть, она что-то знает.

Сеня развернул на столе свой план:

– Друзья, у нас мало времени. Городская администрация планирует обсуждение судьбы парка через две недели. Если мы хотим спасти это место, нужно подготовить веские аргументы. Я предлагаю разделить обязанности.

Ребята склонились над планом. Сеня был самым старшим и умел организовывать людей. Он разделил задачи так, чтобы каждый мог проявить свои сильные стороны.

– Лика, ты возьмешь на себя изучение растений и почвы. Твое знание биологии поможет понять, как устроена эта экосистема. Максим, тебе – цифровая часть: сбор данных, анализ, возможно, создание виртуальной модели парка. Амина, ты займешься поиском информации о Лизе и изучением возможности переработки парковых отходов в полезные материалы. А я буду координировать общие действия и подготовлю презентацию для городских властей.

– Отлично! – одобрила Лика. – Но сначала мы должны провести первые эксперименты. Я подготовила три горшка с разной землей: один – обычная городская почва, второй – смесь городской почвы с парковой, третий – чистая земля из парка.

Максим подключил к ноутбуку несколько датчиков:

– Я установлю датчики влажности и температуры в каждом горшке. Программа будет записывать изменения каждые пять минут. Еще я подключу камеру для фиксации роста растений.

Амина достала из рюкзака пакеты с семенами:

– Я взяла семена самых неприхотливых растений: укропа, салата и гороха. Если земля из парка действительно такая особенная, даже эти простые растения должны показать разницу.

Сеня записал все в свой блокнот:

– Замечательно. Мы начнем эксперимент сегодня после уроков. Но есть еще один важный вопрос – безопасность. Мы не знаем, какие вещества в той земле. Нужно соблюдать технику безопасности.

– Я попрошу дедушку помочь, – сказала Лика. – Он работает в биологическом институте и точно знает, как обращаться с неизвестными образцами.

После уроков дети направились к дому Лики. Ее дедушка, Петр Иванович, встретил их с интересом. Выслушав рассказ о парке и рисунке Лизы, он серьезно отнесся к просьбе помочь.

– Дети, то, что вы нашли, действительно удивительно, – сказал он, внимательно изучая горшок с парковой землей. – Но прежде чем проводить эксперименты, нужно убедиться, что земля безопасна. У меня есть портативный анализатор, он покажет состав почвы.

Через полчаса результаты были готовы. Петр Иванович удивленно поднял брови:

– Это невероятно! В земле содержится большое количество полезных микроорганизмов и редких минералов. Никаких вредных веществ нет. Более того, состав почвы напоми-

нает землю в заповедных зонах, где человек практически не вмешивался в природу.

– Значит, проект Лизы сработал! – воскликнула Лика. – Она создала искусственную экосистему, которая сама себя очищает и развивается!

– Не спешите с выводами, – предостерег дедушка. – Одно дело – анализ почвы, другое – понять, как это работает в комплексе. Но ваш энтузиазм меня впечатляет. Я помогу вам с экспериментом.

Под руководством Петра Ивановича дети подготовили три горшка. В первый насыпали обычную городскую почву, во второй – смесь в пропорции один к одному, в третий – чистую парковую землю. В каждый горшок посадили по три семечка укропа, салата и гороха. Максим установил датчики и настроил программу для автоматической записи данных.

– Теперь нужно подождать, – сказал дедушка. – Растениям нужно время, чтобы прорасти. Но я предлагаю провести еще один эксперимент – проверить воду из фонтана.

– Мы как раз собирались туда сегодня вечером, – сказала Амина. – Хочу поискать еще записи Лизы. Может быть, она оставила что-то еще в парке.

Вечером, когда солнце начало клониться к закату, ребята снова встретились у входа в парк. С каждым днем здесь становилось все красивее. Светящиеся растения вокруг фонтана переливались разными цветами, а воздух был настолько свежим, что казалось, будто находишься в горах, а не в цен-

тре города.

– Смотрите! – указала Лика. – Растения изменились за один день. Они стали выше, а листья – ярче.

Максим достал планшет и начал фотографировать:

– Программа должна зафиксировать эти изменения. Я настраивал ее на ежедневное сканирование всей территории вокруг фонтана.

Амина внимательно осмотрела территорию вокруг фонтана:

– Я думаю, Лиза спрятала свои записи где-то поблизости. Возможно, в этом старом дубе. Видите, там есть дупло?

Ребята подошли к огромному дубу, который рос в десяти метрах от фонтана. В его стволе действительно было большое дупло. Сеня, будучи самым высоким, залез на нижний сук и посветил фонариком внутрь.

– Там что-то есть! – крикнул он. – Похоже на металлическую коробку.

Аккуратно вытащив коробку, дети увидели, что она покрыта зеленой краской, сливающейся с корой дерева. Внутри лежали тетради с записями, схемы и несколько флешек.

– Это настоящий клад! – воскликнула Лика. – Лиза действительно готовила серьезный проект.

Они решили вернуться домой и внимательно изучить находку. На кухне у Лики, за большим столом, ребята разложили все материалы. Тетради были аккуратно исписаны детским почерком, с подробными рисунками и таблицами.

– Лиза была гением! – восхищенно сказала Амина, листая страницы. – Она не просто мечтала о красивом парке, она разработала целую систему. Вот смотрите: она вычислила, сколько растений нужно для очистки воздуха на определенной площади, как расположить их для максимального эффекта, какой состав почвы необходим.

Максим подключил флешки к ноутбуку:

– Здесь видеофайлы. Давайте посмотрим.

На экране появилась девочка лет одиннадцати. Она стояла у того самого фонтана и улыбалась в камеру.

«Привет, меня зовут Лиза. Я начинаю свой самый важный проект – создание идеального городского парка. Многие говорят, что в городе невозможно создать чистую экологическую зону, но я верю, что это возможно. Я изучала лучшие технологии очистки воздуха, системы полива, особенности растений. Я создам место, где люди смогут дышать полной грудью, где природа и технологии будут работать вместе...»

Видео было записано год назад. Лиза с энтузиазмом рассказывала о своем проекте, показывала первые посадки, делилась планами.

«...Мне очень помогает дядя Витя из городского отдела экологии. Он верит в мой проект и помогает с разрешениями. Но сегодня он сказал, что у него проблемы на работе, и он не сможет меня поддерживать. Я не сдамся! Я продолжу свой проект в тайне. Если через год здесь вырастет настоящий оазис, все поймут, что дети тоже могут менять мир...»

Последнее видео было записано три месяца назад. Лиза выглядела уставшей, но все еще полной решимости.

«...Проект работает! Растения растут невероятно быстро, воздух стал чище. Но сегодня приходили люди из городской администрации. Они сказали, что парк закроют для реконструкции. Они не верят, что здесь может быть что-то особенное. Я спрятала все записи в дупле дуба. Если кто-то найдет их, продолжите мое дело. Название проекта – «Эко-мечта». Пусть природа и технологии дружат вместе...»

Дети молчали, глубоко тронутые историей Лизы. Теперь они понимали, почему проект был оставлен.

– Она не сдалась, – тихо сказала Лика. – Просто ей нужна была помощь.

– И мы ее получили, – добавил Максим. – Теперь это наша общая миссия.

– Надо найти этого дядю Витю, – предложила Амина. – Может быть, он знает, куда пропала Лиза.

Сеня внимательно изучал схемы из тетрадей:

– Ребята, Лиза была настоящим ученым. Она не просто сажала растения, она создала целую экосистему. Вот ее расчеты: определенные виды растений дополняют друг друга, очищая воздух и почву. А вода в фонтане проходит через специальные фильтры из природных материалов.

– Это объясняет, почему растения светятся, – сказала Лика. – Они содержат особые микроорганизмы, которые взаимодействуют с солнечным светом и производят дополни-

тельный кислород.

Максим нашел в записях Лизы чертежи необычных устройств:

– Смотрите, она изобрела специальные датчики для контроля состояния растений. Они похожи на то, что я пытался создать! Я могу улучшить ее идеи с помощью современных технологий.

Амина открыла страницу с планами переработки отходов:

– Лиза мечтала, чтобы парк был полностью самодостаточным. Она рассчитала, как превращать опавшие листья и ветки в удобрения прямо на месте. Это сократит количество мусора и даст питание растениям.

Сеня развернул большую схему:

– Самое удивительное – она продумала не только природную, но и социальную часть. Вот площадки для отдыха, зоны для занятий спортом, места для проведения мероприятий. Она хотела создать парк для всех – детей, взрослых, пожилых людей.

Ребята до позднего вечера изучали записи Лизы. Каждый находил что-то, что перекликалось с его интересами. Лика – ботанические исследования, Максим – технологические решения, Амина – системы переработки, Сеня – планировку пространства.

– Мы должны объединить наши знания и идеи Лизы, – сказал Сеня, когда стало совсем поздно. – Наш проект будет называться «Эко-Цифра» – потому что мы соединим приро-

ду и технологии.

– И мы спасем этот парк! – добавила Лика.

– Первым делом нужно найти информацию о Лизе и дяде Вите, – напомнила Амина. – Возможно, они смогут нам помочь.

– А пока я продолжу анализ данных с датчиков, – сказал Максим. – Уже завтра мы сможем увидеть первые результаты наших экспериментов с растениями.

На следующий день в школе ребята едва дождались перемены, чтобы обсудить планы. Амина рассказала, что ее бабушка из архива нашла информацию о Лизе.

– Лиза Петрова, ей сейчас должно быть двенадцать лет. Она училась в нашей школе, но в конце прошлого года ее семья переехала в другой город. Причина – проблемы с работой у отца. Дядя Витя – Виталий Семенов, работал в городском отделе экологии, но его сократили три месяца назад.

– Плохо, – сказал Сеня. – Значит, нам придется действовать самостоятельно. Но у нас есть записи Лизы и поддержка друг друга.

– Я нашла контакт дяди Вити в социальной сети, – продолжила Амина. – Он сейчас работает консультантом в частной компании. Я написала ему сообщение о нашем проекте.

В обеденный перерыв ребята проверили результаты эксперимента с растениями. Разница была поразительной. В горшке с чистой парковой землей семена проросли на целых два сантиметра выше, чем в других. Листья были ярко-зеле-

ными и крепкими.

– Это невероятно! – воскликнула Лика. – Через неделю мы сможем точно сказать, насколько эта земля лучше обычной.

Максим показал графики изменения влажности и температуры:

– В парковой земле идеальный баланс. Влага сохраняется дольше, и температура остается стабильной даже при изменении погоды на улице.

– Это значит, что растениям не нужен постоянный полив, – заметил Сеня. – Они сами регулируют микроклимат.

– А что с водой из фонтана? – спросила Амина. – Мы же хотели ее проверить.

– Дедушка сказал, что результаты будут завтра, – ответила Лика. – Но по внешнему виду вода кристально чистая.

После уроков дети снова отправились в парк. У входа их ждал сюрприз – дядя Витя сам приехал, получив сообщение Амины. Это был мужчина лет сорока с добрыми глазами и усталым лицом.

– Здравствуйте, ребята, – сказал он, улыбаясь. – Амина написала мне о вашем проекте и о записях Лизы. Я сразу понял, что вы нашли то самое место.

Они прошли к фонтану и показали дяде Вите светящиеся растения и землю. Мужчина внимательно осмотрел все, кивая с пониманием.

– Лиза была удивительным ребенком, – сказал он с теп-

лотой в голосе. — Она верила, что даже в большом городе можно создать уголок чистой природы. Я помогал ей с решениями и советами, но когда меня сократили, поддержка проекта прекратилась. А потом Лиза с семьей уехала... Я думал, что все это погибло.

— Но проект жив! — воскликнула Лика. — Растения растут, воздух чистый. Лиза создала что-то настоящее!

Дядя Витя достал из портфеля папку с документами:

— Когда я узнал о вашем открытии, я сразу обратился к своим новым коллегам. Они специализируются на городских экологических проектах. И знаете что? Они готовы поддержать вас! Но для этого нужно подготовить серьезное обоснование.

— Мы как раз этим занимаемся! — сказал Сеня. — У нас есть эксперименты, данные, планы Лизы.

— Отлично, — одобрил дядя Витя. — Но есть проблема. Городская администрация уже выделила этот парк под строительство торгового центра. Решение будет приниматься через десять дней. У вас мало времени.

Ребята переглянулись. Десять дней — это очень мало, но они не могли сдать.

— Мы справимся, — твердо сказала Лика. — У нас есть знания, записи Лизы, поддержка дяди Вити и главное — вера в то, что делаем.

— Я помогу вам подготовить документацию, — предложил дядя Витя. — Но вам нужно провести больше исследований.

Нужны точные данные об очистке воздуха, экономической выгоде от сохранения парка, социальной значимости проекта.

– Мы разделим задачи, – сказал Сеня. – Каждый возьмет то, что у него лучше всего получается.

До позднего вечера они составляли детальный план действий на следующие десять дней. Лика и ее бабушка будут изучать растения и почву, Максим – собирать цифровые данные и создавать визуализацию, Амина – рассчитывать экономическую выгоду от переработки отходов, Сеня – разрабатывать социальную программу использования парка.

Когда дядя Витя уехал, ребята остались у фонтана. Светящиеся растения казались еще прекраснее в свете заката.

– Вы знаете, что самое важное? – сказала Лика. – Мы не просто спасаем парк. Мы продолжаем дело Лизы. Доказываем, что детские мечты могут менять мир.

– И что технологии могут служить природе, а не разрушать ее, – добавил Максим.

– А еще, – сказала Амина, – что если мы объединим силы, то сможем достичь невозможного.

Сеня посмотрел на своих друзей и улыбнулся:

– У нас есть десять дней, чтобы изменить решение городских властей. Это будет сложно, но мы справимся. Потому что мы – «Эко-Цифра»!

На следующее утро ребята приступили к работе. Лика с бабушкой взяли пробы воздуха в разных точках парка. Ре-

зультаты превзошли все ожидания – уровень кислорода был на сорок процентов выше городской нормы, а содержание вредных веществ почти отсутствовало.

Максим установил дополнительные датчики по всему парку и запустил программу для создания трехмерной модели. Через несколько часов на экране появилась объемная картинка, где разными цветами отображались зоны с разным качеством воздуха. Центр парка, возле фонтана, светился ярко-зеленым – зоной идеальной экологии.

Амина провела опрос среди жителей ближайших домов. Оказалось, что все они давно заметили улучшение воздуха в районе парка, но не придавали этому значения. Некоторые пенсионеры рассказали, что стали реже болеть и лучше спать.

Сеня встретился с активистами местного сообщества. Они поддержали идею сохранения парка и предложили свою помощь в сборе подписей за сохранение «Зеленой гавани».

К вечеру третьего дня у ребят уже накопились первые серьезные результаты. Они собрались в комнате Лики, чтобы обсудить прогресс.

– Мы на правильном пути, – сказал Сеня, глядя на графики и таблицы. – Но нужно ускориться. Через три дня у нас первая встреча с представителями компании дяди Вити.

– Я подготовила сравнительный анализ, – сказала Лика. – Если размножить эти растения по всему городу, мы сможем улучшить качество воздуха на двадцать процентов всего за

год.

– Моя программа уже работает в тестовом режиме, – сообщил Максим. – Она может в режиме реального времени показывать состояние экосистемы. Это будет полезно не только для этого парка, но и для других городских зон.

– Я рассчитала экономический эффект, – добавила Амина. – Если использовать систему переработки отходов по методу Лизы, город сэкономит миллионы рублей на вывозе мусора и покупке удобрений.

Ребята понимали, что впереди еще много работы, но их объединяла общая цель и вера в успех. Они не просто изучали природу или технологии – они создавали будущее, где человек и природа живут в гармонии. И это будущее начиналось здесь, в старом парке, который все считали заброшенным, но который хранил в себе семена настоящего чуда.

Глава 3. Рождение Эко-Цифры

На четвертый день работы над проектом в парке «Зеленая гавань» установилась удивительная погода. Небо было чистым и голубым, солнце светило ярко, но не жгло. Казалось, сама природа благословляла детей на их дело. Лика, Максим, Амина и Сеня собрались у фонтана раньше обычного, потому что сегодня должен был состояться важный эксперимент – запуск первой «умной» экосистемы на базе открытий Лизы.

– Я всю ночь не спала, – призналась Лика, поправляя очки. На ней были специальные перчатки для работы с растениями, а в рюкзаке лежали пробирки с питательными растворами. – Дедушка помог мне подготовить биосенсоры. Они будут измерять не просто влажность и температуру, а реагировать на состояние самих растений.

Максим достал из сумки ноутбук последней модели с солнечной панелью на крышке:

– Я дописал программу за полночь. Теперь она не только собирает данные, но и делает прогнозы. Если что-то пойдет не так с растениями, система сама предложит решение. И самое главное – я создал виртуальный симулятор. Мы можем проверить любую идею в цифровом пространстве, прежде чем реализовывать в реальности.

Амина принесла с собой несколько контейнеров разных

размеров:

– Я подготовила систему переработки органических отходов прямо здесь, в парке. Это усовершенствованная версия идеи Лизы. Опавшие листья, скошенная трава, даже пищевые отходы от посетителей – все это будет превращаться в удобрения для растений. Замкнутый цикл!

Сеня развернул на скамейке большой планшет с чертежами:

– Я рассчитал оптимальное расположение всех компонентов системы. Солнечные панели здесь, биофильтры для воды там, а зона отдыха будет на северной стороне, чтобы люди не мешали работе оборудования. Но самое важное – я получил разрешение от дяди Вити установить временное оборудование для демонстрации.

Дядя Витя приехал чуть позже, с официальными документами в портфеле. Он внимательно осмотрел подготовленные материалы.

– Ребята, вы проделали огромную работу всего за несколько дней. Я показал ваши наработки своим коллегам, и они в восторге. Но сегодняшний эксперимент должен быть идеальным. От него зависит, получим ли мы поддержку для масштабирования проекта.

– Мы готовы, – твердо сказал Сеня. – Сегодня мы не просто запустим систему – мы докажем, что «Эко-Цифра» может работать.

Название «Эко-Цифра» родилось накануне вечером во

время обсуждения. Лика предложила соединить «экология» и «цифровые технологии», и все сразу поняли, что это именно то название, которое отражает суть их проекта. Теперь на всех документах и чертежах стояла эта надпись.

Первым делом установили солнечные панели на специально подготовленные опоры возле фонтана. Максим подключил их к аккумуляторам и контроллеру.

– Смотрите, как все просто, – объяснял он, показывая на экран ноутбука. – Солнечные панели вырабатывают энергию, аккумуляторы хранят ее, а контроллер распределяет между всеми устройствами системы. Если энергии не хватает, система переключается на резервный режим и потребляет минимум электроэнергии.

Лика тем временем высаживала новые растения из питомника. Это были саженцы тех самых светящихся цветов, которые они обнаружили в парке. Девочка аккуратно помещала их в специальные капсулы с почвой из парка.

– Эти растения – наши главные помощники, – говорила она с гордостью. – Они не просто красивые, они настоящие очистители воздуха. В их листьях живут особые микроорганизмы, которые поглощают вредные вещества и выделяют кислород в десять раз активнее обычных растений.

Амина монтировала установку для переработки отходов. Это было компактное устройство, похожее на большой контейнер, но внутри у него были специальные отсеки и вращающиеся лопасти.

– Принцип простой, – объясняла она, подключая шланги. – Органические отходы попадают сюда, измельчаются, смешиваются с особыми бактериями, и через два дня на выходе получается готовое удобрение. А еще процесс выделяет тепло, которое мы можем использовать для подогрева воды в фонтане зимой.

Сеня следил за общим процессом и координировал действия. Он измерял расстояния, проверял углы наклона солнечных панелей, убеждался, что все компоненты системы будут работать вместе.

– Самое сложное – это баланс, – говорил он, делая пометки в блокноте. – Нужно, чтобы энергии хватало на все устройства, чтобы растения получали достаточно света и питания, чтобы система переработки не шумела и не мешала посетителям. Это как собирать сложный пазл, где каждая деталь важна.

К полудню основное оборудование было установлено. Максим подключил все датчики к центральному компьютеру – небольшому защищенному блоку, который они установили в специальном ящике у основания фонтана.

– Сейчас самое волнительное, – сказал он, нажимая на клавиатуре. – Запуск системы.

На экране появилось главное меню программы «Эко-Цифра». Цветные индикаторы показывали состояние каждого компонента системы. Максим нажал большую зеленую кнопку «ПУСК».

Сначала ничего не произошло. Дети затаили дыхание. Потом раздался тихий жужжащий звук – включились вентиляторы в блоке управления. Замерцали индикаторы на панели. Солнечные батареи повернулись вслед за солнцем. Система переработки отходов мягко заработала на минимальной мощности.

– Работает! – радостно воскликнул Максим. – Все системы в норме.

Но радость длилась недолго. Через несколько минут на экране загорелся желтый индикатор рядом с надписью «Система полива».

– Проблема, – сказал Максим, изучая данные. – Насос не развивает нужного давления. Вода не будет поступать к растениям.

Лица подошла ближе:

– Возможно, дело в фильтре. Вода в фонтане чистая, но там могут быть мелкие частицы, которые забивают трубки.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.