

ТРАДИЦИЯ | Такие соревнования возвращают во времена фильмов про Электроника и Алису Селезневу

# Полеты под аплодисменты

КИРИЛЛ СМОРОДИН

**В детско-юношеском центре «ЭГО» состоялся второй этап городской технической олимпиады изобретателей и рационализаторов «Шаг в будущее». Мероприятие ежегодное, проводится больше десяти лет. Участники соревнования – ученики школ с седьмого по девятый класс и воспитанники учреждений дополнительного образования.**

– Всего в олимпиаде два этапа, – рассказывает организатор, директор центра детского технического творчества Александр Ефимов. – Сначала ребята решают задачи технического характера, а потом должны сделать презентацию команды, ответить на логические вопросы в разминке, выполнить задание по конструированию и представить домашнюю работу – изобретение, над которым трудились с сентября.

Пока же ребята ожидают в актовом зале. Кто-то сидит в задумчивости. Кто-то подкрепляется перед испытаниями. Меню обычное подростковое: газировка, пара булочек, сухарики. Кто-то шутит над товарищами по команде. И вот, наконец, все в сборе – можно начинать.

Первым делом участникам олимпиады представляют членов жюри: директора центра Александра Ефимова, кандидата технических наук, доцента кафедры горных машин и транспортно-технологических комплексов Магнитогорского государственного технического университета Анатолия Филатова, главного специалиста отдела организации дополнительного образования управления образования администрации города Елену Кисельникову. Затем объявляют результаты первого этапа. Каждый прикинул, на каком месте находится его команда.

Итак, первый конкурс. На визитную карточку участникам дали три минуты. Слайдшоу под музыку, стихи собственного

сочинения – иногда «неуклюжие», но зато написаны с душой.

Следующее испытание напоминает игру «Брейн-ринг». Только на сцене три команды и кнопки у всех одного цвета. Да и вопросы не тематические, но с подковыркой. Вот, например: «Электровоз едет на запад. Ветер дует на восток. В какую сторону летит дым?» Ответ проще, чем кажется: у электровоза дыма не бывает. Бывало, ребята давали не тот ответ, что написан в листке ведущей, но жюри засчитывало команде заветные полбалла. Так случилось, например, с вопросом «С чем не следует ездить в Тулу?» Тут и правда два ответа: самовар и пряники. Бывали и ошибки – за это полбалла «слетали» со счета команды. Но такое случилось нечасто.

– Все очень интересно и динамично начинается, – делится Александр Ефимов во время перерыва.

Ребят ждет третье задание – конструирование. За двадцать минут нужно изготовить модель планера и отрегулировать ее для

запуска. Оценить будут дальность полета. Ведущая дает старт, участники приступают. Из подручных средств – картон, ножницы, клей. Половина времени уходит на сборку. Потом начинаются пробные запуски и работа над ошибками.

Время истекает. Все освобождают место в середине зала. Называют команду, выходит представитель и пускает модель. Дальность полета измеряют рулеткой. Не у всех запуск проходит гладко: одна модель ткнулась носом в пол и от удара потеряла хвост. Впрочем, отчаиваться рано, ведь есть вторая попытка, а засчитывать будут лучший результат. Лучшие полеты встречают аплодисментами. Рекорд поставила команда «Прометей-2». Их планер пролетел почти шесть метров.

Пока жюри подсчитывает баллы, ребята могут подготовиться к последнему конкурсу – домашнему заданию. Установить модели, сделать последний прогон. Более причудливые механизмы надо еще поискать. У кого-то в основе шланг от

пылесоса, у кого-то – пропеллер от вентилятора. Среди деталей – сосновые шишки, игрушечная избушка, конструктор «Лего». Оценить здесь сложность конструкции, оригинальность и дизайн.

Каждая команда по очереди демонстрирует изобретение, отвечает на вопросы жюри и других участников олимпиады. Осмотр конструкций занимает около получаса. Затем подведение итогов – и можно называть победителей. Третье место заняла команда «Механоиды», второе – «Прометей-2». А на высшую ступень интеллектуального пьедестала поднялись ребята из команды «Эврика». Кроме того, за лучшее изобретение отметили команду «Риф».

Олимпиада удалась. И в век, когда подростки проводят много времени в Интернете или за компьютерными играми, такие соревнования нужны особенно: они возвращают во времена добрых советских фильмов про Электроника или Алису Селезневу. А это дорогого стоит.

ИНТЕРНЕТ | Электронные сервисы экономят наше время

# Госуслуги в режиме онлайн



МИХАИЛ СКУРИДИН

**В Магнитогорске состоялся семинар-совещание по вопросам предоставления госуслуг в сфере кадастрового учета земельных участков и объектов капитального строительства через портал Росреестра**

Инициаторами стали специалисты филиала Федеральной кадастровой палаты по Челябинской области. Об итогах семинара и возможностях портала рассказывает директор кадастровой палаты по Челябинской области Марина СЕМЕНОВА.

– Для кого был организован в Магнитогорске семинар-совещание? В чем актуальность?

– Специалисты кадастровой палаты провели мониторинг использования органами местного самоуправления сервисов портала Росреестра. Выяснили: далеко не все ими пользуются, хотя это позволяет сделать общение заявителей с госорганами максимально комфортным. Более двух лет Росреестр оказывает такие госуслуги. У портала много сервисов: постановка объектов на учет, получение сведений об объектах недвижимости в режиме онлайн, учет изменений земельных участков. Пользоваться могут физические лица, организации, органы государственной власти, муниципалитеты. Чтобы наладить взаимодействие в электронном виде и оптимизировать предоставление госуслуг, оказываемых кадастровой палатой, и провели семинар. Участвовали представители органов местного самоуправления Магнитогорска, организации технической инвентаризации, кадастровые инженеры.

– Какие преимущества дают электронные сервисы? Исключают подачу документов в инстанции в бумажном виде?

– Во-первых, экономия денежных средств – плата за предоставление

сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости, в виде электронного документа значительно ниже, чем за аналогичные бумажные документы. Кадастровые выписки, паспорт, план обойдутся физическим лицам в 400, 200 и 800 рублей соответственно. А электронный аналог любого из этих документов будет стоить всего 150 рублей. Юридическим лицам за бумажные документы надо заплатить: 1200, 600 и 2400 рублей, за электронные – 300 рублей. Во-вторых, пользование порталом избавляет от посещения пунктов приема-выдачи документов. Для получения сведений кадастра недвижимости достаточно заполнить форму: готовый документ придет на электронную почту. Кому важен бумажный документ, могут выбрать способ получения почтовым направлением либо в территориальном отделе кадастровой палаты. Но тогда стоимость будет как за бумажный документ, а не электронный. Через портал можно осуществить и постановку объекта недвижимости на учет. С помощью уникального номера, присвоенного запросу, в любое время можно получить актуальную информацию о его состоянии. Есть возможность бесплатного получения общедоступной справочной информации из государственного кадастра недвижимости.

– Как физическому или юридическому лицу эффективно использовать электронные сервисы?

– Все зависит от того, какие сервисы необходимы. Для справочной информации в режиме онлайн или запроса сведений кадастра недвижимости не требуется специальных возможностей. А вот для постановки земельных участков или объектов капитального строительства на государственный кадастровый учет понадобится электронная цифровая подпись (ЭЦП). Ее можно получить в удостоверяющих центрах, соответ-

ствующих требованиям Росреестра. Их перечень есть на нашем портале. Заявление подписывает заявитель или его представитель, а межовой или технический план в формате XML-документа – изготовивший их кадастровый инженер.

– Каков пошаговый алгоритм постановки на кадастровый учет недвижимого имущества с помощью портала?

– На портале Росреестра [rosreestr.ru](http://rosreestr.ru) последовательно выбрать разделы: «Государственные услуги» – «Государственный кадастровый учет недвижимого имущества» – «Электронные услуги». Затем – выбрать форму: заявление о ГКУ земельных участков от физического или юридического лица. Далее – заполнить форму заявления. Для этого необходимы межовой план в формате XML, подписанный ЭЦП кадастрового инженера, приложении отсканированного образа межовой плана – также ЭЦП кадастрового инженера. Если заявление подает представитель заявителя – образ документа, подтверждающего полномочия, подписанный ЭЦП. Заявление необходимо подписать ЭЦП заявителя. Эта возможность поддерживается только в браузере Microsoft Internet Explorer. На компьютере должны быть установлены сертификат и компонент CAPICOM.

На семинаре с помощью электронной презентации мы подробно рассказали, как воспользоваться услугами портала. Ознакомьтесь с ней можно в разделе кадастровой палаты на сайте управления Росреестра по Челябинской области ([t074.rosreestr.ru](http://t074.rosreestr.ru)). «Кадастровый учет» – «О ФГБУ «ФКП Росреестра» – Электронные услуги).

– Почему именно в Магнитогорске возможности портала используют слабо?

– Проблема характерна не только для Магнитогорска. Лидер по поль-

зованию сервисами портала – Челябинск. Магнитогорск – второй по величине город области, поэтому мы уделяем ему повышенное внимание. Активному пользованию услугами в электронном виде, на мой взгляд, препятствует привычка к бумажным документам. Но те муниципалитеты и кадастровые инженеры, которые уже пользуются сервисами портала, ощутили все преимущества.

– Способен ли портал Росреестра разгрузить очереди в кадастровой палате и сократить сроки оформления документов?

– Конечно. Портал позволяет гражданам получать госуслуги кадастровой палаты не выходя из дома. Подать заявление на учет объекта недвижимости можно в любое время, а готовые документы придут на электронную почту в виде ссылки на электронный документ. Другой момент – несмотря на все преимущества, кадастровые инженеры не слишком активно пользуются данным сервисом. Одной из причин называют риск получить отказ в осуществлении учета в связи с тем, что электронный документ в формате XML при загрузке в базу не пройдет форматно-логический контроль. Но этот риск неизбежен и при подаче заявлений на пунктах приема. Однако если в последнем случае орган кадастрового учета незамедлительно примет решение об отказе, то при направлении документов через портал есть возможность исправить XML-документ. Кадастровому инженеру на электронную почту придет уведомление, и у него появится возможность своевременно уведомить инженеров при формировании XML-документов. Мы сокращаем сроки госучета по заявлениям, направленным через портал. Сейчас их обрабатывают в десятидневный срок. В ближайшее время планируем сократить его вдвое.

– Каковы типичные ошибки при использовании электронного сервиса?

– Самая распространенная – несоответствие наименований файлов межовых или технических планов файлам ЭЦП. Поясню: файл электронного документа в формате XML представляется в орган кадастрового учета в паре с файлом ЭЦП, имеющим расширение \*.sig. Наименования этих файлов обязательно должны совпадать. Напомню: ЭЦП должна быть выдана только удостоверяющим центром, исполнившим требования Росреестра. Типичны ошибки при формировании документов в zip-архив. Документ в формате XML обязательно должен находиться в корне архива без включения в дополнительные папки. Кроме того, на каждый объект обязательно формировать отдельный zip-архив. Включение в архив двух и более XML-файлов невозможно. Важный момент – оплата сведений. Запрос на предоставление сведений государственного кадастра недвижимости оплачивается через электронный «QIWI Кошелек». Если учетная запись на сайте QIWI-банка у заявителя отсутствует, необходимо пройти регистрацию. Подробные разъяснения об оплате размещены на нашем сайте. И еще: очень важен выбор региона. При постановке на учет объекта недвижимости, на первом шаге заполнения заявления, в поле «Место постановки на учет» необходимо обязательно выбирать «Челябинская область».

РОБОТОТЕХНИКА

## По заказу МЧС

**В Кургане создали мобильную роботизированную установку пожаротушения, предназначенную для работы в экстремальных условиях.**

Передвижной роботизированный комплекс можно использовать при возникновении пожаров в туннелях, на железнодорожных станциях, крытых автостоянках, на промышленных предприятиях и других объектах. Созданная по заказу МЧС установка не имеет аналогов в России, утверждают разработчики. Система управления по радиоканалу обеспечивает надежное управление комплексом на расстоянии до 300 метров. Робот на гусеничном ходу способен преодолевать подъемы и уклоны до 30 градусов. Он распыляет воду на расстояние до 60 метров.

ПРОЕКТ ВЕКА

## Небо из фторопластика

**Попытка возведения у Полярного круга городов, накрытых гигантскими куполами, вынашивалась еще в СССР. Подобное сооружение начали строить в городе Айхал в Якутии. Когда информация о запасах ближайшего месторождения алмазов не подтвердилась, проект заморозили. Но идея оказалась живучей.**

Накрыть столицу Казахстана гигантским прозрачным куполом предложил местный архитектор Евгений Невеличков. Основными целями амбициозного проекта являются поддержание комфортной для жителей температуры воздуха и привлечение туристов. Предполагается, что купол диаметром полтора-два километра накроет почти все главные объекты левобережной части Астаны. О каких конкретно объектах идет речь, не уточняется, но известно, что на левом берегу реки Ишим, протекающей через город, располагается президентская резиденция Ак-Орда. Общая площадь Астаны превышает 700 квадратных километров. Аналитики предполагают, что реализация проекта Невеличкова обойдется в миллиард долларов, но окупит себя за счет туризма и энергетической экономики.

Несколько лет назад аналогичный проект обсуждали в отношении Хьюстона. Гигантская стройка, которую затеяли американские архитекторы, призвана спасти мегаполис от ураганов и невыносимой жары. Огромный купол из фторопластика высотой 500 метров и примерно полтора километра в диаметре должен накрыть деловой центр города, зеленые насаждения и элитное жилье. Но задумке специалистов, пока вокруг будут бушевать тропические ливни и ветер или свирепствовать сорокаградусная жара, внутри купола должны поддерживаться комфортная температура и легкая влажность.

Купол над Хьюстоном уже называют проектом века. Однако окупится он, по мнению казахстанского архитектора, не скоро. В отличие от астанинского.

– Купол сможет выполнять роль гигантской теплицы, – утверждает Евгений Невеличков. – Астана превратилась бы в цветущий сад, где круглый год температура не превышала бы 20 градусов тепла. И весьма символично, что купол повторяет собой форму юрты.

Обсуждалось ли это предложение с властями Казахстана, не общается.

НАУКА

## Лечение без операции

**Появились контактные линзы, в состав которых входят стволовые клетки. Они являются строительными блоками для роста тканей и могут превращаться в любой другой тип клеток, из которых построено тело.**

И, таким образом, в состоянии восстановить любой орган, будь то, например, мозг или сердце. Ученые из университета Шеффилда, которые разработали имплантат, надеются, что новый метод сможет помочь миллионам людей во всем мире сохранить или даже вернуть зрение.

ЭКОЛОГИЯ

## Океан превращается в свалку

**Человечество медленно, но верно загрязняет собственную планету. Причем отходы жизнедеятельности людей уже можно найти там, где ранее не ступала нога человека. По словам ученых, дно Северного Ледовитого океана уже буквально устало пластиковыми пакетами.**

На днях немецкие эксперты Института полярных исследований опубликовали шокирующие данные. На морском дне Арктики в проливе Фрама количество мусора за десять лет удвоилось. Такие выводы были сделаны ими после подробного анализа снимков арктического дна. Специалисты изучили более двух тысяч фотографий, сделанных в 2011 году на глубине 2,5 тысячи метров. Затем они сравнили их со снимками 2002 года. Выяснилось, что ранее мусор можно было увидеть лишь на одном проценте фото, а теперь уже на двух процентах. Приrost потрясает. Если так пойдет и дальше, то через несколько десятков лет мусором будет покрыто более десяти процентов дна.

Увеличение загрязнения произошло из-за повышения активности судостроения. Ученые считают, что 70 процентов мусора негативно влияют на животный и растительный мир Арктики. К тому же, остатки пластика содержат токсины, губительные для окружающей среды.