



24.01.2019

Открытый урок: Как наноматериалы и возобновляемая энергетика помогут сохранить нашу планету потомкам

Во [Всероссийском открытом уроке](#) «Проснулся утром – убери свою планету» приняли участие заместитель Председателя Правления по внешним коммуникациям Управляющей компании «РОСНАНО», член Правления Фонда инфраструктурных и образовательных программ **Андрей Трапезников** и заместитель генерального директора Группы компаний «Хевел», директор Ассоциации предприятий солнечной энергетики **Антон Усачев**. Урок организован Министерством просвещения России совместно с порталом Всероссийского форума профессиональной ориентации «ПроеКТОриЯ».

Лекторы рассказали о том, как наноматериалы, возобновляемая энергетика и бережное использование ресурсов помогут сохранить нашу планету для следующих поколений.

Одну из самых страшных угроз для человечества представляет рост выбросов углекислого газа из-за увеличения масштабов хозяйственной деятельности человека. С 1960 года количество CO₂, производимое человеком, выросло в четыре раза. В результате атмосфера Земли начинает постепенно нагреваться, возникает так называемое глобальное потепление. Оно приводит к таянию ледников, повышению температуры Мирового океана, засухам, наводнениям, ураганам.

Основными источниками выбросов углекислого газа являются тепловые электростанции (46%), транспорт (23%), жилье, рассказал Андрей Трапезников.

Для сокращения выбросов CO₂ строятся ветряные и солнечные электростанции. Россия тоже начинает выбиваться в лидеры по объему мощности солнечной генерации, сообщил Антон Усачев из компании «Хевел», крупнейшего производителя солнечных панелей в России. Потенциал инсоляции в России высок – от Дальнего Востока до Юга страны. Преобразовывать солнечную энергию в электрическую помогает кремний – второй по распространенности химический элемент на Земле (после кислорода). «Мир начинает отказываться от традиционных видов генерации», - предупредил Усачев и призвал молодых людей



при выборе профессии обратить внимание на перспективную альтернативную энергетику. Причем с точки зрения работы не только на солнечных станциях, но и на заводах по производству оборудования для них.

От использования углеводородного топлива начинает отказываться транспорт, переходя на электричество, продолжил Андрей Трапезников. Первые электробусы или троллейбусы с удлинённым автономным ходом вышли на улицы Новосибирска, Москвы, Петербурга, Липецка, и список этих городов будет только увеличиваться.

Бережливому отношению к природным ресурсам отвечает использование углеродных нанотрубок. Они способны придавать новые свойства самым привычным материалам. Если их добавить в размере 0,1% в алюминий, прочность металла вырастет в два раза, а если в бетон внести 0,001% нанотрубок, то его прочность увеличится в 1,7 раза. Таким образом, появляются новые материалы, которые могут использоваться в городском хозяйстве. Вспененное стекло для утепления, специальные покрытия на стекла, базальтопластиковая арматура вместо стальной, - все это поможет сэкономить до 70% тепла, теряемого в жилых домах.

Чтобы успешно работать в инновационных секторах нужно хорошо знать физику, химию, там требуются технологи, проектировщики, инженеры, конструкторы, программисты. Спрос на эти специальности в ближайшие годы будет только возрастать. «Новые кадры для новой экономики – это вы», - завершил свое выступление Андрей Трапезников.

В открытом уроке также принял участие исполнительный директор ГК «Ростех» **Олег Евтушенко**, который рассказал о культуре обращения с отходами и сделал вывод: «Выбраться из мусорного кризиса возможно!» С лекциями выступили исполнительный директор ассоциации "Чистая страна" **Руслан Губайдуллин**, один из основателей проектов "Чистое дело" и "Добрая школа" **Никита Никишкин**, дизайнер, основатель проекта POLYARUS **Александра Полярус**. Специальными гостями мероприятия стали писатель, теле-, радиоведущий **Сергей Минаев** и писательница, литературовед и педагог **Майя Кучерская**. Модерировал мероприятие теле- и радиоведущий **Антон Комолов**.

Фонд инфраструктурных и образовательных программ создан в 2010 году в соответствии с Федеральным законом № 211-ФЗ «О реорганизации Российской корпорации нанотехнологий». Целью деятельности Фонда является развитие



**ФОНД ИНФРАСТРУКТУРНЫХ
И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ**

Группа РОСНАНО

инновационной инфраструктуры в сфере нанотехнологий, включая реализацию уже начатых РОСНАНО образовательных и инфраструктурных программ.

*Высшим коллегиальным органом управления Фонда является Наблюдательный совет. Согласно уставу Фонда, к компетенции совета, в частности, относятся вопросы определения приоритетных направлений деятельности Фонда, его стратегии и бюджета. Председателем Правления Фонда, являющегося коллегиальным органом управления, является Председатель Правления ООО «УК «РОСНАНО» **Анатолий Чубайс**, генеральным директором Фонда — **Андрей Свиноаренко**.*