

*1 Сибирский фестиваль молодёжных идей
«Я, бизнес и экология»*



**Тревожно стонет шар земной
Под сильным миром человеком,
«Продукты» жизни сей мирской
Заполонили всю планету.**

**Спасти вселенную должны
Потомкам наших поколений,
Как завещали нам отцы,
Для добрых дел –
земных свершений!**

Есть удочка, бюджет и рыбка

Дорогие друзья, приветствуем вас на I Сибирском фестивале молодёжных идей «Я, бизнес и экология».

Проведение фестиваля молодёжных идей на базе Северского промышленного колледжа вполне закономерно. В процессе обучения в колледже, студенты всех специальностей знакомятся с основами экономики, приобретают навыки разработки бизнес-планов. Как в той притче про удочку и рыбку, мы стремимся дать ребятам «удочку», чтобы они впоследствии использовали полученные знания и нашли свое место в жизни. То есть мы стараемся подготовить студентов так, чтобы они понимали основы бизнеса и могли устроиться по специальности, при желании открыть свое дело.

Впервые в Северском промышленном колледже будет проходить фестиваль такого масштаба, и впервые было решено объединить две актуальные темы: бизнес и экология. Сегодня мы все чаще говорим о том, что бизнес должен быть ответственным перед обществом и окружающей средой. Важно не вредить природе, своим ближним. То есть, с одной стороны, целью бизнеса является прибыль (и это понятно). А с другой стороны, необходимо разрабатывать такие проекты, которые позволят сохранить чистоту города, области, страны и всей планеты.

Для участия в фестивале мы пригласили независимых экспертов из разных сфер деятельности. Качество проектов оценят практикующие инженеры, экологи, предприниматели, представители администрации города и области. Лучшие работы будут отмечены подарками и благодарственными письмами.

Надеюсь, что все участники фестиваля получат удовольствие от совместной плодотворной работы и приятно проведут два фестивальных дня. Возможно – это «пробный шар», и через год мы вновь встретимся уже на II Сибирском фестивале молодёжных идей!

Директор СПК, заслуженный учитель РФ Н.Н.Лазаренко

Идеи рождаются неожиданно

Как появляются идеи? Сложно сказать. Часто с мелочи, с неуверенной мысли: «А вдруг получится?», в процессе разговора с единомышленниками. И вот она защемила, закружилась в голове... Главное - не потерять эту искорку, не загасить, не отложить «на потом». И замысел крепнет, крепнет и ... однажды оформляется в нечто необычное.

Идея проведения фестиваля «Я, бизнес, экология» вынашивалась больше года. Ещё в прошлом году, весной, цикловая комиссия «Экономики и управления» планировала провести конференцию, и, ставший уже традиционным, конкурс бизнес-планов. Но масса неотложных дел, конференции конкурсы, которые ежегодно проводятся в марте-апреле, не позволили провести намеченное мероприятие в 2011 году. Идея перевести конференцию в фестивальный формат возникла на одном из занятий в учебной фирме. Участники проекта «Учебная фирма» (накопленный опыт не даёт спокойно спать!) предложили более интересную и масштабную идею. Администрация колледжа эту идею поддержала, более того, было предложено расширить аудиторию участников до всесибирского уровня. Но и этого нам показалось мало, и тогда мы предложили нашим за-

рубежным партнёрам по проекту «Учебная фирма» присоединиться к фестивалю. Так появился I Сибирский фестиваль молодёжных идей «Я, бизнес и экология» с международным участием.

Желаем фестивалю счастливого пути и долгого плавания!

Желаем всем участникам фестиваля удачи, новых интересных знакомств, новых идей и возможности их реализации!

Преподаватель СПК, руководитель опытно-экспериментальной площадки «Учебная фирма» член оргкомитета фестиваля М.А. Хасанова



ПЕСНЯ ФЕСТИВАЛЯ

**А мы с тобой живём в Сибири,
И этот край милей всего,
Где в небе звёзды голубые
Над крышей дома твоего,
Над крышей дома твоего**

**Шумит тайга, сверкают реки,
И нету лучше ничего,
Чем этот край, родной навеки,
Где крыша дома твоего
Где крыша дома твоего**

**Сибирь - наш дом, и я уверен:
Мы сбережём с тобой его,
Спасём озёра и деревья,
И небо дома твоего,
И небо дома твоего**

**Мир полон радости и счастья
Но край родной - милей всего
И так прекрасно возвращаться
Под крышу дома своего!
Под крышу дома своего!**

**Музыка Юрия Антонова
Слова Ларисы Подъячевой,
преподавателя СПК**

Новые вехи образовательного проекта «Учебная фирма»



Иновационный сетевой образовательный проект «Учебная фирма», реализуемый на базе Северского промышленного колледжа, увидел свет несколько лет назад. В октябре 2011 года он заработал на новом уровне. В рамках проекта теперь образовано две фирмы. Одна сформирована из числа студентов колледжа, в другую вошли учащиеся школы № 197 им. Маркелова.

В процессе деятельности участникам проекта предстоит пройти все этапы формирования коллектива и создания бизнеса, освоить роли специалистов разных отделов. Традиционно ребята принимают участие в выставках-ярмарках, научно-практических конференциях, встречаются со специалистами других учебных фирм, посещают мероприятия и тренинги, направленные на формирование предпринимательских компетенций.

В этом году в нашей структуре произошли изменения. Обсудив со старожилками проекта идею «самообслуживания», мы решили создать собственный офис. Теперь Центральный офис – орган, регулирующий и контролирующий деятельность фирм, находится в самом колледже. В предыдущие годы наша учебная фирма обслуживалась

в институте экономики и финансов Санкт-Петербурга. Руководит офисом студентка 4 курса СПК Марина Бороздниченкова. Её полномочия: организация работы учебных фирм, регистрация их в налоговой инспекции, банковское обслуживание, контроль и аудит.

В октябре 2011 года участники иновационного сетевого образовательного проекта «Учебная фирма» приняли участие в тренинге «Предпринимательский вызов», который проходил на базе технологического бизнес-инкубатора Томского политехнического университета. Организатором тренинга выступил «Полигон инженерного предпринимательства» под руководством Вениамина Кизеева. Участники тренинга генерировали и разрабатывали креативные предпринимательские идеи, планировали свою карьеру, знакомились с технологией активных продаж. В течение 2-х дней они находились в предпринимательской среде и учились управлять предпринимательским проектом. Тренинг позволил встретиться с единомышленниками, в результате каждый начал работу над собственным реальным бизнес-проектом. Яркие впечатления, новые знакомства, оригинальные идеи и опыт – вот, чем пополнили свою жизненную копилку участники проекта «Учебная фирма» после этого тренинга!

В преддверии проведения фестиваля молодёжных идей «Я, бизнес и экология» наши ребята активно готовились к его проведению. Так хочется верить, что фестиваль оставит яркий след не только в жизни организаторов, но и всех, кто принял в нем участие.

Руководитель опытно-экспериментальной площадки «Учебная фирма» М.А. Хасанова



Стартап для молодежи

Начать собственный бизнес в России – дело непростое, особенно, если ты молод и неопытен. Начинающего предпринимателя поджидают сотни трудностей: большие расходы, конкуренция, необходимость принимать ответственные решения... сплошная головная боль. Но каждый, кто уже попробовал себя в роли хозяина своего дела, больше никогда не захочет работать «на начальника».

В качестве формулировки было предложено считать молодежным предпринимательством деятельность индивидуальных предпринимателей, осуществляемую гражданами России в возрасте до 35 лет. Кроме того, к этому виду предпринимательской деятельности также относится работа коммерческих организаций, учредителями которых являются российские граждане в возрасте до 35 лет. В Томской области существуют несколько бизнес-инкубаторов, один из которых находится в Северске. Уже на протяжении нескольких лет они помогают людям развивать предпринимательские проекты. За это время консалтинговую и финансовую помощь для становления и развития бизнеса получили десятки компаний малого и среднего бизнеса. Их задача – придать уверенности инициаторам проектов, помочь им проработать бизнес-идею и задействовать все имеющиеся в распоряжении инструменты для ее эффективной реализации. Также в Северске существует «Бизнес-инкубатор», где проходят обучение будущие предприниматели и «Технопарковая зона». Примером становления молодежного предпринимательства в Северске можно считать появление компании ООО «Росконтел», которая занимается производством сетевых шнуров армированных вилкой. ООО «Росконтел» является членом Торгово-промышленной палаты РФ, победителем конкурса предпринимательских проектов «Бизнес-старт», резидентом «Северского бизнес-инкубатора» и «Технопарковой зоны» ЗАТО Северск.

Важность развития мо-

лодежи, малого и среднего предпринимательства, инновационных малых и микропредприятий неоднократно подчеркивалась Президентом РФ, Председателем Правительства РФ, представителями политических партий и многими общественными деятелями. В данный момент осуществлением государственной политики по поддержке молодежного предпринимательства занимается Росмолодежь. Уже реализованы такие проекты, как Школа молодежного предпринимательства, Молодежный образовательный форум «Селигер», Молодежный инновационный конвент, Молодежные телестудии («Белый свет»). Цель данной политики – «подготовить для страны целое поколение молодых предпринимателей, создать пример эффективной жизненной стратегии для тысяч молодых россиян, сделать ведение собственного бизнеса для них делом жизни». Решить проблемы трудоустройства молодежи путем открытия собственного дела, а также обеспечить развитие малого предпринимательства в будущем, потому что именно сегодняшние молодые предприниматели через 10-15 лет и будут представлять малый и средний бизнес.

К приоритетным направлениям деятельности молодежного предпринимательства относят сферу деятельности, связанную с наукой, высокими технологиями и сферу материального производства.

Система поддержки молодежного предпринимательства – это совокупность организационных структур федерального, регионального и местного уровней, объединенных едиными целями и задачами, организационно-правовыми отношениями, законодательно-нормативной базой и действующих на основании единых методических и функциональных подходов.

Понятно, почему ставка делается именно на молодежь. Ведь современных молодых людей отличает более высокий уровень образования, стремление к активному освоению знаний, навыков и умений, требование к «интересности» работы, высокая готовность к смене характера деятельности, самая психология – в первую очередь, самореализация и лишь во вторую – извлечение прибыли, активность и готовность к риску.

Отдельно стоит остановиться на сообществах бизнес-ангелов. Кто же такие эти люди – акулы капитализма, зарабатывающие состояния на идеях других, или альтруисты, бескорыстно помогающие молодым умам? Бизнес-ангелы – это профессиональные инвесторы, инвестирующие собственные средства в инновационные проекты на ранних стадиях – seed (стадия бизнес-идеи) и start-up (начальная стадия проекта). Задача бизнес-ангелов – сдвинуть проект с начальной точки, развить его до такой степени, чтобы он стал интересен для венчурного инвестирования, а далее – для прямых инвестиций.

В завершение следует сказать, что молодежное предпринимательство имеет большие перспективы, потому что молодежь стремится быть независимой, открывать собственное дело. В среде молодых людей рождается много новых свежих идей, которые они хотят реализовывать, тем более государство готово этому содействовать.

**Наталья Масленникова,
гр. ДМТ8**



Экология – это наука, которая изучает мир как целое. Мир создан как целое с многообразными внутренними связями, которые нельзя нарушать. Все биологические, физические, космологические связи, весь план мира существуют для того, чтобы мир мог существовать в своих связях, сохраняя в себе существование человека. Тем не менее, в мире не все совершенно благополучно и идеально. Неблагополучно многое и в самом человеке. Экология представляет собой взгляд на мир как на дом. Природа – дом, в котором живет человек.

Но культура тоже дом для человека, причем дом, создаваемый самим человеком. Сюда входят самые разнообразные явления – материально воплощенные и воплощенные в виде идей и различного рода духовных ценностей. Культурная экология – это и произведения архитектуры, различных искусств, литературы в том числе, это и язык, это и все культурное наследие человечества. Выбросите что-либо из сферы экологии культуры – и человек лишится части своего «дома». Поэтому заботы экологов должны распространяться не только на условия, в которых живет человек в природе, но и на условия, в которых человек существует в создаваемой им культуре. Культура может быть более высокой и менее высокой, культура может быть более удобной для жизни и менее удобной. То и другое не совпадает, хотя и соприкасается. Соприкасаются между собой и экология природы и экология культуры, ибо человек не противопоставлен природе, а составляет собой часть природы. Поэтому экология культуры вместе с экологией природы составляют собой единое целое.

Мы живем в мире, где интеллекту человека придается слишком большое значение, и считается, что чем умнее будут люди, тем лучше станет мир. Но современное состояние человечества не подтверждает данную теорию, поскольку голод, войны, бедность, депрессия, тревога по поводу денег, стресс, коррупция, неизлечимые заболевания увеличиваются пропорционально росту интеллектуального уровня людей.

Мы превратились в мыслящие машины с явными недостатками по сравнению с компьютерами, у которых нет страстей, и поэтому они могут проводить объективный анализ, хотя и ограниченный программами. Очевидно, что

Дом, в котором живёт человек

наш разум подчинен страстям и пока это будет продолжаться, вряд ли возможно построить лучший мир. Духовные ценности уже давно отодвинуты на второй план из-за безудержного стремления к материальному богатству. Считается, что чем большего материального благосостояния мы достигнем, тем счастливее станем.

У современного человека внутренняя жизнь не намного богаче, чем десять тысяч лет назад, его страсти ещё более не подчинены воле, и даже наоборот, они более опасны, чем в эпоху пещерной

ванную от всеобщей реальности, к которой у нас нет доступа.

В действительности она доступна нам в любой момент, потому что мы являемся ее составной частью, но не видим ее вследствие несовершенства нашего инструмента познания. Уровень развития внутреннего мира нынешнего образованного человека не выше, чем у первобытных людей, поскольку древняя рептильная часть нашего мозга остается неизменной уже 250 миллионов лет.

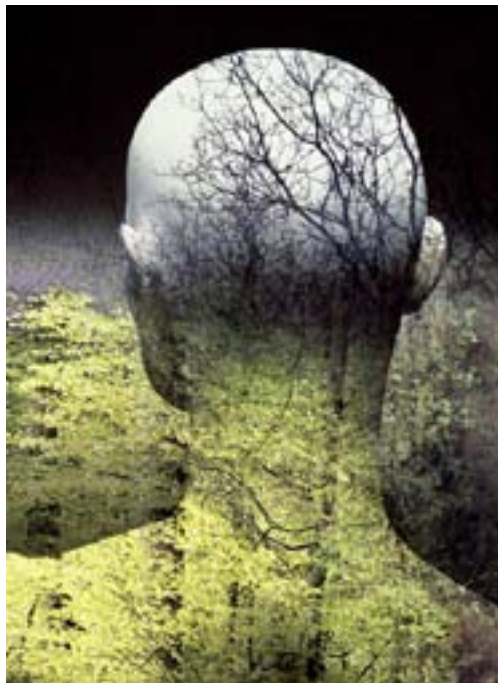
Думаю, что люди нуждаются в мудрых лидерах, обладающих высшим сознанием, а не просто энциклопедическими знаниями; лидерах, которые имели бы духовные ценности и высшую мораль, внутреннюю целостность, широкое видение реальности и были бы альтруистами. Государства должны инвестировать в развитие морали и сознания, чтобы мораль перестала быть скучной для людей, чтобы они поняли: мораль – это совокупность законов природы, которые все должны уважать, и тогда жизнь будет наполненной и успешной в духовном и материальном плане.

Некоторые считают, что все равно каким быть – хорошим или плохим, и что это только вопрос предпочтений. Думаю, что новая Мораль должна основываться на научных постулатах, которые покажут: быть плохим, в конечном счете, крайне убыточно, а действовать согласно принципами добра – выгодно.

Свои размышления я основываю на взглядах Дарио Салас Соммэра, философа, академика РАЕН, чью позицию я полностью разделяю. Им были проведены научные эксперименты, показавшие, как некоторые нарушения морали немедленно вызвали падение жизненной силы человека, что он объяснил и доказал в книге «Мораль XXI века».

«Мораль – понятие более тонкое, чем нравственность, связанное не только с системой нравов, но и с духовным миром человека, его ориентацией на внутренние ценности. От вопросов экологии, технологии, политологии мы неизбежно должны перейти к обсуждению проблем эволюции внутреннего мира человека. Необходимо найти способы такого воздействия на него, чтобы внутренний духовный мир человека превратился в его основную ценность. В этом и лежит ключ к самому главному – сохранению вида homo sapiens», - писал в своей книге «Современный Рационализм» Н. Н. Моисеев.

О. Ю. Степанова,
преподаватель СПК



жизни. В настоящее время взрыв неконтролируемых эмоций может разрушить планету, и это реальная угроза.

Мы заботимся об экологии внешнего мира, но не умеем очищать себя от страстей и инстинктов, от внедренной в нас информации, управляющей нашими импульсами. Похоже, что люди лишены неведомого элемента, который мог бы позволить им достичь «всеобщего видения» жизни. Цель нашей жизни – эволюция индивидуального сознания, состоящая в развитии истинно человеческих качеств, отличающих нас от животных. Но эта цель была забыта в погоне за всевозможными чувственными удовольствиями. Мы хорошо управляем нашим маленьким пространством, но от нас ускользает то, что находится за его пределами. Люди не понимают друг друга, потому что каждый защищает свою крошечную территорию, изолиро-

Энергия. Как ее сберечь?

В настоящее время энергосбережение - одна из приоритетных задач. Это связано с дефицитом основных энергоресурсов, возрастающей стоимостью их добычи, а также с глобальными экологическими проблемами. Я учусь на 3-м курсе колледжа по специальности «Электрические станции, сети и системы», и эта тема меня глубоко интересует она стала предметом моей исследовательской работы «Энергосбережение в образовательных учреждениях».

Проблема есть

Экономия энергии - это эффективное использование энергоресурсов за счет применения инновационных решений, которые осуществимы технически, обоснованы экономически, приемлемы с экологической и социальной точек зрения и не изменяют привычного образа жизни. Это определение было сформулировано на Международной энергетической конференции (МИРЭК) ООН. Энергосбережение в любой сфере сводится, по сути, к снижению бесполезных потерь энергии. Анализ потерь в сфере производства, распределения и потребления электроэнергии показывает, что их большая часть (до 90%) приходится на сферу энергопотребления, тогда как потери при передаче электроэнергии составляют лишь 9-10%. Поэтому основные усилия по энергосбережению сконцентрированы именно в сфере потребления электроэнергии. Эффективную помощь здесь могут оказать современные энергосберегающие технологии. Энергосберегающая

технология - новый или усовершенствованный технологический процесс, характеризующийся более высоким коэффициентом полезного использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР). Внедрение на бытовом уровне энергосберегающих технологий в хозяйственную деятельность, как предприятий, так и частных лиц, является одним из важных шагов в решении многих экологических проблем (изменение климата, загрязнение атмосферы, например, выбросами от ТЭЦ, истощение ископаемых ресурсов и др.).

Технологии на службе у человека

Хотелось бы более подробно остановиться на внедрении энергосберегающих новаций в строительство и быт. Энергосберегающие технологии в строительстве носят комплексный характер. Сюда входит утепление стен, энергосберегающая кровля, энергосберегающие краски, стеклопакеты, экономичные системы обогрева и охлаждения поверхностей. Одна из наиболее распространенных энергосберегающих технологий с большим потенциалом для улучшений в сфере строительства жилья - это котельные. Современные технологии способны существенно уменьшить потребление энергоносителей, снизить затраты на обслуживание, даже повысить КПД. Кроме того, замена котельной часто позволяет компании перейти с экологически грязного и дорогого угля или мазута на более дешевое и чистое топливо, такое как газ или древесные гранулы. Также дает большую эконо-

мию, если вместо отдельно стоящих центральных тепловых пунктов разместить в здании индивидуальный тепловой пункт, оснащенный современными бесшумными насосами, компактными и эффективными пластинчатыми теплообменниками. При организации вентиляции в здании применяют системы рекуперации (утилизации для повторного использования) тепла отработанного воздуха и переменной производительности приточно-вытяжных агрегатов в зависимости от числа людей в здании. Эти системы позволяют не тратить впустую тепло, вырабатываемое людьми, осветительными приборами, торговым и офисным оборудованием, и снижают, тем самым, потребление тепла от внешнего источника - теплотрассы или котельной. Примером домов, которые в будущем позволят человеку жить в гармонии с природой, в то же время не лишая себя привычного комфорта, являются так называемые жилища нулевой энергии (zero energy house) или пассивные дома (passive house), объединяемые общим термином «энергоэффективные дома». «Энергоэффективным» будет считаться такой дом, в котором комфортная температура поддерживается зимой без применения системы отопления, а летом - без применения системы кондиционирования.

Экономичный быт

Есть и другие пути рациональнее использовать электроэнергию в быту. Так, уже давно известны «умные» системы освещения. Энергосберегающий эффект основан на том, что свет включается автоматически, именно когда он нужен. Выключатель имеет оптический датчик и микрофон. Днем, при высоком уровне освещенности, освещение отключено. При наступлении сумерек происходит активация микрофона. Если в радиусе до 5 м возникает шум (например, шаги или звук открываемой двери), свет автоматически включается и горит, пока человек находится в помещении. Такие системы освещения используют энергосберегающие лампы. Светодиодные светильники позволяют достичь существенной экономии электроэнергии по сравнению с традиционными источниками света лампами накаливания (до 80%) и люминесцентными лампами (свыше 40%). Эти светильники можно использовать в освещении самых разных объектов: подземных пешеходных переходов и автомобильных парковок, садово-парковом освещении, уличном освещении, освещении в ЖКХ и аварийном освещении.





Существуют и перспективные энергосберегающие проекты в транспортной отрасли. Американские инженеры подошли вплотную к производству легковых автомобилей, оснащенных насадками, преобразующими тепло выхлопных газов в электричество. Теплоэлектрогенератор, установленный на глушителе, преобразовывает часть тепла выхлопных газов в электричество, которое в дальнейшем может обеспечивать работу системы климат контроля, музыкальной системы и т.п. Немецкие ученые разрабатывают высокоэффективные энергосберегающие устройства, необходимые для автомобилей с гибридными двигателями. Устройство работает с помощью нефти на автостраде и на электричестве в городе, таким образом, используя сравнительно меньше энергии. У себя в доме каждый потребитель может сэкономить электроэнергию, придерживаясь следующих правил. Заменить лампы накаливания современными энергосберегающими лампами. Выключать неиспользуемые приборы из сети (например, телевизор, видеомагнитофон, музыкальный центр). На электроплитах применять посуду с дном, которое равно или чуть превосходит диаметр конфорки, не использовать посуду с искривленным дном. Стирать в стиральной машине при полной загрузке и правильно выбирать режим стирки. Своевременно удалять из электрочайника накипь. Не пересушивать белье, это дает экономию при глажке. Чаше менять мешки для сбора пыли в пылесосе. Ставить холодильник в самое прохладное место кухни. Использовать светлые шторы, обои. Чаше мыть окна, на подоконниках ставить небольшое количество цветов. Не закрывать плотными шторами батареи отопления.

Егор Щепеткин, гр. Д-29

Как минимизировать потери в бизнесе, что правильно, а что нет, всегда ли оправдан риск и, наконец, как себя вести, начав свое дело? Этому не научат ни в одном институте. Такие знания постигаются лишь на практике, путем проб и ошибок. Ответы на эти вопросы дадут лишь люди, постигшие основы ведения бизнеса, как говорится «набившие в этом нелегком деле не одну шишку». В нашей рубрике дают советы руководители коммерческих наукоемких производств, уже не первый год успешно работающих на территории нашего города. В прошлом начинали свою деятельность, сотрудничая с «Агентством развития предпринимательства – Северск».

ООО «СеКоМ». Производство универсальных комплексов приборов и модулей, которые используются при монтаже систем охранно-пожарной сигнализации, мониторинга и видеонаблюдения. Является резидентом Городского Бизнес-инкубатора и Технопарковой Зоны Северска. **Директор Евгений Геннадьевич Вобликов:**



- Главное – дисциплина и порядок, без исключений для руководителя.
- Помните, зарабатывать нужно в ситуации кризиса.
- Знайте, что за периодом спада на рынке всегда будет период подъема. Это закон.
- Взятый кредит может разбаловать. Необходимо помнить, что все, что имеет семья, является залогом бизнеса.
- Важно проявлять уважение к людям.
- Необходимо постоянно учиться!
- Прежде чем начать свое дело, необходимо поработать «на кого-то», определиться, получить опыт.

- В любой работе должен быть смысл. Человек должен получать удовлетворение, занимаясь выбранным делом.

- Залогом успеха является сильная команда.

- Обратите внимание, сейчас нужен высокотехнологичный бизнес. Например актуальны энергосберегающие технологии.

ООО НПП ТехКерама. Производство субмикронной и микронной керамики различной конфигурации для кабельных и приборостроительных заводов, для предприятий Государственной Корпорации «Росатом». Участник Программы «Атомные города». **Директор Виктор Александрович Калистратов:**



- Желательно не вести бизнес-дела с близкими друзьями и родственниками.

- Необходимо найти квалифицированного бухгалтера с опытом работы в частной сфере, знанием налогового законодательства. Это проблема!

- Лучше уйти на систему упрощенного налогообложения.

- Не приобретайте навороченных прикладных программ, смысла нет.

- В первую очередь нужно думать о бизнесе и только потом о себе.

- На 300 тысяч рублей построить бизнес нельзя, нужно найти еще столько же.

- Надо стремиться находить грантовые проекты.

- Важно создавать комфортную обстановку в коллективе. Нельзя кричать на подчиненных! Руководитель – это главный модератор.

- Всегда 95% процентов ошибок персонала – это вина руководителя, поэтому необходимо изучать методику управления.

- И главное, необходимо при любых обстоятельствах оставаться личностью!

Комфортно жить не запретишь

Я учусь в Северском Промышленном колледже по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». Будучи студенткой 3-го курса, уже задумываюсь о тех проблемах, которые возникают и связаны с моей будущей профессиональной деятельностью. Ведь именно мы – будущие строители, дизайнеры, архитекторы - призваны решать эти проблемы и можем помочь человечеству выйти из глобального экологического кризиса.

отходов промышленности, морозостоек и долговечен, устойчив к атмосферным изменениям и воздействию влаги. Можно использовать при строительстве зданий, в качестве теплоизоляции и облицовки стен. Плиты из зидарита также интересный вариант материала для строительства таких домов. Эти плиты огнестойки, водонепроницаемы, устойчивы к микроорганизмам и насекомым. Зидарит на 89% состоит из измельченной древесины, 10% составляет цемент и всего 1% - это вода и жидкое стекло.

В строительстве плиты зидарита используют в качестве опалубки.

При строительстве экологически чистого дома лучше всего использовать материалы осадочного и растительного происхождения :
ракушник, известняк, мел, саман, солому, камыш. Также применяют бут, булыжный камень. Существует еще очень много видов экологиче-

ски чистого материала для строительства зелёных домов, как и вариантов тех самых домов. Некоторые обустраивают крышу дома газоном, как продолжение холмистой местности, другие делают дома похожими на хижины, третьи обустраивают внешние стены, лоджии, крыши вечнозелеными вьющимися растениями, такими как плющ. На крышах чаще всего высаживают луковичные, маргаритки и лекарственные травы.

Зачем покрывать здания растениями? У такого решения есть много плюсов. Кроме того, что это очень необычно и красиво, растения защищают здания от разрушения, очищают воздух вокруг здания,

задерживают сточные воды после дождя, уменьшая риск городских наводнений. Растения увеличивают срок службы крыши здания до 50 лет, поскольку настоящая крыша оказывается защищенной особым слоем под растениями и почвой. Испарение воды растениями и разумный искусственный полив не дают летнему теплу проникать в дом. Зимой растительный покров создает теплоизолирующий эффект.

Хотя новые технологии постоянно совершенствуются, одно остаётся неизменным - цель замещения обычного строительства «зелёным» - сокращение общего влияния постройки на окружающую среду и человеческое здоровье. Согласитесь, немаловажные факторы для современности? Всё это достигается за счёт эффективного использования энергии, воды и других ресурсов, сокращения отходов, выбросов парниковых газов и других воздействий на окружающую среду. Для человечества расширение и защита естественной среды обитания и биологического разнообразия, сохранение природных ресурсов так же важно, как для окружающей среды.

Есть еще плюсы. Разработка и внедрение стандартов зелёного строительства стимулируют развитие бизнеса, инновационных технологий, сохраняют деньги на всех этапах и способствуют интеграции в мировое движение, являются ключом к зарубежным инвестициям и признанию на мировом уровне. В наших же интересах всерьёз задуматься о возможности по максимуму обогатить наши города подобными постройками, найти возможности осуществления подобных проектов в наших суровых климатических условиях. Сделать квартиру более экологичной трудно, но реально.

**Мария Амбарцумова,
гр. Д-89**



Города – рок человечества. Экологи называют их паразитами биосферы. Чем цивилизованнее общество, тем больше городов, крупнее их размеры и пагубнее влияние на биосферу, выше процент городского населения. Квартира - город в миниатюре, ячейка городской экосистемы. Как и в городе в целом, в квартире также стоят проблемы обеспечения энергией и энергосбережения, обеспечение ресурсами, снижения уровня химического и физического загрязнения, проблема отходов и так далее. Медицинские экологи говорят о синдроме закрытых помещений – комплексе проявлений болезненного состояния при длительном пребывании в закрытом помещении. Я приведу несколько примеров экологически чистых материалов и расскажу немного о новых технологиях в области строительства «зелёных домов». В настоящее время в зелёном строительстве очень актуальны новые строительные материалы. Грунтоблок, в состав которого входят торф, цемент, зола, хвоя, опилки. Керпен имеет пористую структуру, изготавливается из природного сырья с добавлением



Ветрогенераторы, проблемы эксплуатации



Для строительства ветроэлектростанций на суше выбирают удаленные возвышенные районы. Часто промышленные ветрогенераторы устанавливаются в горах. Морские ветроэлектростанции сооружают в прибрежных районах морей и океанов или на участках морского шельфа с небольшой глубиной. Успешно реализованы проекты сооружения плавающих ветроэлектростанций. Фундамент ветрогенерирующей установки обеспечивает устойчивость ветрогенератора при любых погодных условиях и при любых скоростях ветровых потоков. Ошибки в расчете фундамента, его некачественная конструкция, а также ошибки в проектировании дренажной системы может привести к опрокидыванию ветроустановки из-за сильного порыва ветра, в случае урагана или шторма. Большое количество ветроэлектростанций установлено в арктических районах или районах с холодным климатом. Такие ветрогенераторы находятся под угрозой обледенения лопастей и частей генератора. Для таких ветрогенераторов необходимо осуществлять определенные мероприятия. Для ветрогенераторов, как и для других высотных сооружений, актуальны вопросы молниезащиты. Попадание молний может вызвать пожар повреждение электронной автоматики ветроустановки, систем управления. На всех современных промышленных ветрогенераторах устанавливаются системы молниезащиты. В случае резких порывов ветра ветрогенераторы могут отключиться, лопасти ротора при этом поворачиваются во флюгерное положение. После стабилизации воздушных потоков необходимо некоторое время на включение ветрогенератора и вывод его на рабочий режим. Пожары на современных ветроустановках редки. Они могут возникнуть по причине трения вращающихся частей, утечки смазочных

или гидравлических жидкостей, обрыва электрических кабелей, неправильной работы электрооборудования. Вращающиеся лопасти ротора ветрогенератора могут производить инфразвуковой шум. Этот шум может распространяться на многие десятки километров и является вредным для здоровья людей. Улучшенный аэродинамический профиль лопастей ветрогенератора позволяет решить эту проблему почти полностью. Вращающиеся лопасти ротора ветрогенератора представляют опасность для перелетных птиц. Во многих странах работа ветроустановок прекращается в период их миграции.

Факторы, влияющие на эффективность использования солнечных панелей



Мощность солнечных энергетических систем зависит от интенсивности солнечного излучения. Если интенсивность солнечного излучения мала или отсутствует вовсе, то мощность солнечных панелей снижается. Для того, чтобы уменьшить влияние этого недостатка, гелиосистемы снабжают аккумуляторами, которые, накопив энергию днем, в ночное время отдают свою энергию потребителю. Равномерная освещенность солнечной батареи обеспечивает высокую её эффективность. Если какой-то фотоэлемент, входящий в состав солнечной панели, освещен менее интенсивно, чем соседний, то он становится паразитной нагрузкой и снижает общую энергоотдачу солнечных панелей. Рост температуры солнечного элемента негативно сказывается на его способности генерировать электрический ток. Солнечные панели, особенно для больших гелиоэнергетических систем, необходимо охлаждать. Солнечные панели подключаются к нагрузке с помощью специального контролера управления фотоэлектрическими системами. Главная функция этого устройства - согласование внутренних сопротивлений и нагрузок. Применение этого устройства обеспечивает оптимальный режим работы солнечных панелей. Ключ к повы-

шению эффективности солнечных батарей лежит в уменьшении необратимых потерь солнечной энергии в процессе взаимодействия солнечного света и вещества, из которого изготовлены фотоэлементы.

Биогаз - эффективный источник энергии



Биогаз является эффективным, возобновляемым источником энергии. Он производится в процессе биологического разложения органических отходов в бескислородной среде. Такими отходами могут быть отходы сельскохозяйственного и деревообрабатывающего производств, твердые бытовые отходы и стоки. Биогаз производят в биогазовых установках или биогазовых станциях, которые используются в системах переработки различных видов отходов и очистки стоков. Современные технологии делают безотходным и экологически чистым производство биогаза, а, следовательно, электричества и тепла, получаемых при его сжигании. Производство биогаза позволяет наиболее эффективно использовать земельные ресурсы для получения энергии по сравнению с другими видами производств биотоплива. Активное использование биогаза не увеличивает выбросы в атмосферу углекислого газа, поскольку при его сжигании выделится столько же углекислого газа, сколько было поглощено растениями. Подсчитано, что биогаз сможет обеспечить 40% мировых потребностей в энергии.

**Подготовила
Наталья Масленникова, гр. ДМТ8**





Бизнесмен - бомжу:
- Кризис замучил!
- Да нет никакого кризиса -
не изменилось же ничего!
- Хорошо тебе!

По оценкам экологов в
ближайшее время вода в
Москве-реке будет стоить
100\$ за баррель.

Звали и на госслужбу, и
в бизнес. Вот я и решил
пойти на госслужбу
позаниматься
бизнесом.



Босс выговаривает
запоздавшему работнику:
- Мало того, что вы и так плохо
работаете, так еще позволяете
себе опаздывать на два часа.
На вашем месте я бы вообще
в таком случае не являлся на
работу.
- Это вы... - со вздохом произ-
нес провинившийся, - а у меня
чувство долга есть...



Вчера на штат Колорадо обру-
шился небывалый ураган. Раз-
рушены дома,
уничтожены посевы. По со-
общению местных экологов ни
один жук не по-
страдал.

Вчера искал справедливость –
сегодня ищу работу.

На деньги, выделенные на
нанотехнологии, было напеча-
тано 10 миллионов плакатов
«Слава нанотехнологиям!»

Главное противоречие нашего
времени:
Хорошо работать мы еще не
можем, а плохо зарабатывать
уже не хотим!

Звонок в банк:
- Вы даете кредит пациентам
психоневрологического
диспансера?
- Даем, но под сумасшедший
процент. . .

