

Название команды	Название доклада	Тема доклада
Катализаторы	Бумажная упаковка: за и против	Д
1	<p>1) В погоне за рекламой, изобретая все новые виды упаковочного материала, часто ли люди задумываются об окружающей среде. Что происходит с упаковкой, которую мы выбрасываем с мусором? А ведь известно, что сроки разложения различных материалов разные: газетной бумаги - от 1 месяца до 1 года, картонных коробок - до 1 года, бумаги - 2 до года, досок деревянных - до 10 лет, железных банок - до 10 лет, фольги до 100 лет, жестяных банок - до 90 лет, пластиковых бутылок - более 100 лет, полиэтиленовой пленки - до 200 лет, алюминиевых банок - до 500 лет, стекла - более 1000 лет. Нам стало очень интересно узнать действительно ли бумажные пакеты безопаснее для природы или это миф?</p>	
2	Основной вопрос. Можно ли изготавливать упаковочные пакеты без вреда для природы?	
3	Цель: Предложить материалы для изготовления пакетов (наиболее безопасные).	
4	<p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Изучить из чего и как делают упаковку, в том числе, бумажные пакеты. 2) Изучить какой вред наносят упаковочные материалы природе? 3) Предложить свои примеры материалов для изготовления упаковочных пакетов. 	
5а	<p>Современные упаковочные материалы разнообразны: полипропиленовые, пластмассовые, деревянные, металлические и бумажные. За последние годы в сфере производства упаковки для любых товаров, в том числе пищевых произошли координальные изменения. Более востребованными стали экологически чистые и совершенно безопасные упаковочные материалы. Пластиковые коробки, полиэтиленовые пакеты и прочие «химические» материалы в развитых странах быстрыми темпами отходят на второй план, но в нашей стране мы этого пока не наблюдаем.</p> <p>Бумажные пакеты — это более современная упаковка, подходящая для любых целей. Бумажный пакет с логотипом является идеальным рекламным носителем. Любой подарок, упакованный в фирменный пакет, может стать сувениром от компании и довольно не дорогой продукт, который изготавливается из экологически чистых материалов (эфалин, имитлин, плайк).</p>	
5б	<p>Бумажные пакеты изготавливаются из различных бумагосодержащих материалов — офсетная и мелованная бумага, крафт-бумага, картон, а также из дизайнерской бумаги или дизайнерских картонов, как правило — тонированных в массе. Для прочности бумага проклеивается в несколько слоев. Поверхность пакета может быть заламинирована матовой или глянцевой пленкой, отделана тиснением фольгой, покрыта лаком. Таким образом, упаковка кроме целлюлозы содержит различные клеи, красители, лаки и другие органические и неорганические вещества.</p> <p>Большая часть пакетов не подвергается вторичной обработке и длительному использованию, а просто отправляется на свалки, где им предстоит пролежать, по меньшей мере от нескольких лет (бумажные) до 500 или нескольких тысяч лет (пластиковые) до полного разложения, отравляя при этом землю и грунтовые воды производными процесса разложения и красителями на многие годы вперед. Ранее считалось, что полиэтиленовые пакеты не настолько приспособлены к повторному использованию, как бумажные и тканевые. Мы узнали о следующих сведениях: чтобы "зеленые" пакеты были, с точки зрения экологической безопасности, более выгодными,</p>	

	<p>их нужно использовать намного дольше, чем это возможно. Так, бумажный пакет нужно использовать три-четыре раза, а хлопчатобумажный аж 131 раз! Между тем, бумажные пакеты едва ли смогут продержаться более двух раз, а хлопчатобумажные - более 52 раз. Если учесть, что пакеты из полиэтилена повышенной плотности люди используют, как пакеты для мусора, то это еще более утверждает позиции данной продукции. Тканевые же сумки, чтобы сделать их более конкурентоспособными в данном вопросе, нужно использовать более 300 раз. Если говорить о бумаге, то на ее разлагаемость влияют бактерии, температура, pH, качество самой бумаги, состав почвы. И потом, National Cooperative Grocers Association сообщает, что в 2008 году для производства десяти миллиардов бумажных пакетов было спилено четырнадцать миллионов деревьев. Учитывая ту роль, которую играют деревья в экологическом равновесии, не слишком ли большая цена за "зеленый" пакет?</p> <p>Как насчет биополимеров? Биополимеры — класс полимеров, встречающихся в природе в естественном виде, входящие в состав живых организмов: белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды, лигнин, их можно получать и на основе полиэфирных соединений - полигидроксаноатов (ПГА), продуцируемых различными микроорганизмами. Температурные переходы у ПГА-биополимеров варьируют в широком диапазоне. Исходным материалом для производства могут быть отходы растениеводства, крахмал и другие материалы.</p>	
5в	<ol style="list-style-type: none"> 1) Для их производства используются отходы растениеводства, а не дорогостоящая нефть. 2) Биополимерные пакеты являются наиболее безопасными для природы (т.к. можно переботать их и при утилизации быстро разлагаются). 3) Могут использоваться для упаковки различных видов продукции. 	
5г	<ol style="list-style-type: none"> 1) Дороже экономике стран обходится и производство биополимерных пакетов. (поскольку ферментационные технологии, связанные с получением большого количества разнообразных биополимеров, требуют высоких производственных затрат, в настоящее время ведутся разработки с применением трансгенных технологий. Наиболее подходящие трансгены для получения ПГА-биополимеров - масличные культуры - подсолнечник, рапс, соя. 2) Биополимер быстро разлагается, поэтому не годится для долгих хранений в нем продуктов. 3) Все же не стоит забывать про стоимость, потому что она может стоять выше других пакетов. 	
5д	<ol style="list-style-type: none"> 1. Люди используют плотные полиэтиленовые пакеты, которые трудно перегнивают (т.к. они не перерабатываются повторно) и при их изготовлении загрязняется атмосфера. 2) Очень большое количество спиленных деревьев для изготовления бумажных пакетов и так же, мы не сможем такой пакет использовать больше трех раз. Отсюда вытекает вопрос: Не слишком ли дорого будет для нас? 3) Тканевая упаковка влагопроницаема, ее могут легко разрушить. Она подходит не для всех продуктов. 	
6	<p>Наиболее безопасным, для природы является биополимерные пакеты, которые могут подвергаться переработке. И так, в нем есть свои минусы мы не можем утверждать, что биополимер идеальный вариант, но не самый худший (т.к. мы сможем сохранить нашу природу более чистой и красивой).</p>	
7.1	http://vegjournal.ru/ekologiya/priroda/1205-ekologicheskaya-problema-iz-paketa.html	
7.2	http://www.bumpak.ru/	

7.3	http://biznes-prost.ru/kak-otkryt-proizvodstvo-bumazhnyx-paketov.html	
7.4	http://www.ekofriend.com/rus/stati/kraft-material-dlya-sovremennyh-eko-paketov/	
7.5	http://www.bumpak.ru/	
7.6	http://www.manfol.ru/products/list.php?SECTION_ID=49	
7.7	http://article.unipack.ru/15932/	
7.8	Всемирная упаковочная организация	
7.9	Отраслевой портал Unipack.ru	
7.10	Информационный портал об упаковке «Упаковано.ру»	
Не заполнять		

Название команды	Название доклада	Тема доклада
Катализаторы		Д

Приложение_1

Рис. 1			
		Рис. 2	


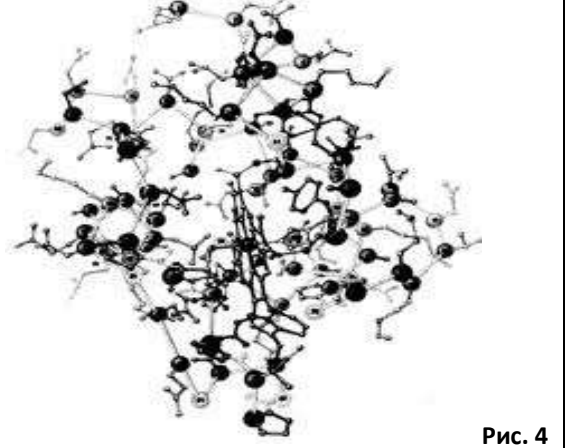
Рис. 3			
		Рис. 4	

Рис. 5			
		Рис. 6	

Рис. 7		Рис. 8	
Рис. 9		Рис. 10	

Приложение_2

Текст 1	Эфалин - чисто целлюлозная обложечная бумага с тиснением, производства "Цандерс" (Германия). Является одним из популярных материалов для производства бумажных пакетов, является целлюлозным материалом, называемый эфалином. Пакеты из эфалина отличаются изысканностью внешнего вида и высокой износостойкостью. Плотность эфалина может достигать 120 г на кв.м. Для придания эфалину дополнительной прочности его пропитывают особым составом.
Текст 2	Imitlin - долговечный продукт, соответствующий стандарту iso 9706 (долговечные бумаги). При изготовлении переплетного материала imitlin используется только экологически чистое сырье, материал не содержит кислот и имеет нейтральную проклейку, полностью поддается вторичной переработке
Текст 3	Plike (плайк) - бумага, похожая на пластик. Ощущение прикосновения к пластиковой поверхности достигается благодаря особому составу покрытия, которое смело можно отнести к бумажному авангарду современности. преимущество нового покрытия - повышенная износостойкость бумаги и необычно приятные тактильные ощущения.
Текст 4	В России ежегодно образуется около 180 млн м3 твердых бытовых отходов, половину которых составляет пищевая упаковка (бумага, металл, картон, стекло, полимерные материалы и т. д.). из них только 3 % идет на повторную переработку, а остальные сжигаются или вывозятся на свалки. Однако сжигание - это дорогостоящий процесс, приводящий к образованию высокотоксичных, а также супертоксичных (таких, как фураны и диоксины) соединений. кроме того, под полигоны и свалки твердых бытовых отходов ежегодно отчуждается до 10 тыс. га земель, в том числе и плодородных, изымаемых из сельскохозяйственного оборота. сроки, необходимые для разложения тароупаковочных материалов в естественных условиях, могут составлять несколько десятилетий
Текст 5	
Не заполнять	