МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное агентство по образованию

ГОУ ВПО «Благовещенский Государственный Педагогический Университет»

Психолого-педагогический факультет

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ИННОВАЦИОННОМУ МЕНЕДЖМЕНТУ

Тема: **Инновации, примеры инноваций. Новшество и его влияние на сферы жизни**

Выполнила: студентка 4-го курса гр.

ОЗО ППФ «Менеджмент организации»

Павлова Галина Владимировна

Благовещенск 2010

Вопросы:

1. Приведите пример революционной формы развития. Как появилось это новшество, которое явилось причиной революционных изменений для экономики стран или предприятий?
2. Приведите пример инновации. Обоснуйте. В результате какого цикла инновационной цепи появилось эта инновация?
3. Приведите пример инновационной деятельности предприятий Амурской области.

1. **ГМО – несомненно, инновация**

В последнее время в мире широкое распространение получили продукты питания, произведенные при помощи генной инженерии. Получение генетически модифицированных организмов (ГМО) связано со "встраиванием" чужого гена в ДНК других растений или животных (производят транспортировку гена, т.е. трансгенизацию) с целью изменения свойств или параметров последних. В результате такой модификации происходит искусственное внедрение новых генов в геном организма.

Первый ГМ-продукт был получен в 1972 году, когда ученый Стэнфордского университета Пол Берг объединил в единое целое два гена, выделенных из разных организмов, и получил гибрид, который не встречается в природе. В последствии это послужило революционным изменениям во всех сферах жизни стран и многих предприятий

Первый ГМ микроорганизм – кишечная палочка с человеческим геном, кодирующим синтез инсулина, появился на свет в 1973 году. В связи с непредсказуемостью результатов ученые Стенли Коэн и Герберт Бойер, сделавшие это изобретение, обратились к мировому научному сообществу с призывом приостановить исследования в области генной инженерии, написав письмо в журнал Science; в числе прочих под ним подписался и сам Пол Берг.

В феврале 1975 года на конференции в Асиломаре (Калифорния), ведущие специалисты в области генной инженерии решили прервать мораторий и продолжить инновационные исследования с соблюдением специально разработанных правил.

На отработку методики промышленного производства микробно-человеческого инсулина и его проверку с особым пристрастием понадобилось семь лет: только в 1980 году американская компания Genentech начала продажу нового препарата.

Немецкие генетики в Институте растениеводства в Кельне в 1983 году вывели ГМ-Табак, устойчивый к воздействию насекомых-вредителей. Еще через пять лет, в 1988 году, впервые в истории была посажена генномодифицированная кукуруза. После этого развитие началось очень бурными темпами. В 1992 году выращивать трансгенный табак начали в Китае.

В 1994 году американская компания Monsanto представила свою первую разработку генной инженерии – помидор под названием Flavr Savr, который мог в полузрелом состоянии месяцами храниться в прохладном помещении, однако стоило плодам оказаться в тепле – они тут же краснели. Такие свойства модифицированные помидоры получили благодаря соединению с генами камбалы. Затем ученые скрестили сою с генами некоторых бактерий, и эта культура стала устойчивой к гербицидам, которыми обрабатывают поля от вредителей.

Производители стали ставить очень разные задачи перед учеными. Кто-то хотел, чтобы бананы не чернели на протяжении всего срока хранения, другие требовали, чтобы все яблоки и клубничины были одинакового размера и не портились по полгода. В Израиле, к примеру, вывели даже помидоры кубической формы, чтобы их проще было упаковывать.

Впоследствии в мире было выведено около тысячи генномодифицированных культур, однако из них только 100 разрешены к промышленному производству. Наиболее распространенные – помидоры, соя, кукуруза, рис, пшеница, арахис, картофель.

По итогам 2009 года, площадь посевов ГМ-культур превысила 114,2 млн гектар. Генномодифицированные культуры выращивают около 10 млн фермеров в 21 стране мира. Лидером в производстве ГМ-культур являются США, следом идут Аргентина, Бразилия, Китай и Индия. В Европе к генномодифицированным культурам относятся настороженно, а в России высаживать ГМ-растения вовсе запрещено, но в некоторых регионах этот запрет обходится – посевы генномодифицированной пшеницы есть на Кубани, в Ставрополе и на Алтае.

Впервые мировое сообщество всерьез задумалось о целесообразности использования ГМО в 2000 году. Ученые громко заговорили о возможном негативном влиянии таких продуктов на здоровье человека.

Технология получения ГМО относительна проста. Специальными методиками в геном конечного организма внедряются так называемые "целевые гены" – по сути, те особенности, которые нужно привить одному организму от другого. После этого проводят несколько стадий отбора при разных условиях и отбирают самый жизнеспособный ГМО, который при этом будет вырабатывать нужные вещества, за производство которых и отвечает измененный геном.

После этого полученный ГМО подвергают всесторонней проверке на возможную токсичность и аллергенность, и и продукты ГМО готовы к продаже.

Несмотря на безобидность ГМО, технология содержит в себе несколько проблем. Одно из основных опасений специалистов и экологической общественности в связи с использованием ГМО в сельском хозяйстве – риск разрушения естественных экосистем.

Среди экологических последствий использования ГМО, наиболее вероятны следующие: проявление непредсказуемых новых свойств трансгенного организма из-за множественного действия внедренных в него чужеродных генов; риски отсроченного изменения свойств (через несколько поколений), связанные с адаптацией нового гена и с проявлением как новых свойств ГМО, так и с изменением уже декларированных; возникновение незапланированных организмов-мутантов (например, сорняков) с непредсказуемыми свойствами; поражение нецелевых насекомых и других живых организмов; появление устойчивости к трансгенным токсинам у насекомых, бактерий, грибов и других организмов, питающихся ГМ-растениями; влияние на естественный отбор и др.

Другая проблема вытекает из недостаточности изученности воздействия ГМ-культур на организм человека. Ученые выделяют следующие основные риски употребления в пищу ГМ-продуктов: угнетение иммунитета, возможность острых нарушений функционирования организма, таких как аллергические реакции и метаболические расстройства, в результате непосредственного действия трансгенных белков. Влияние новых белков, которые продуцируют встроенные в ГМО гены, неизвестно. Человек их ранее никогда не употреблял, и поэтому неясно, являются ли они аллергенами. К тому же есть научные данные, говорящие о том, что, в частности, Bt-токсин, который производят многие сорта трансгенных кукурузы, картофеля, свеклы и пр., в пищеварительной системе разрушается медленнее, чем ожидалось, а значит – может являться потенциальным аллергеном.

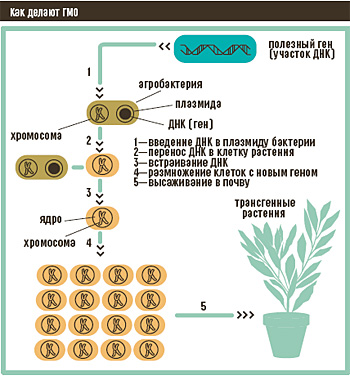
Пытаясь защититься от ГМ-культур многие страны ввели маркировку на продуктах с ГМО. В мире существуют разные подходы к этикетированию продуктов с ГМО. Так, в США, Канаде, Аргентине эта продукция не маркируется, в странах ЕЭС принят 0,9 % порог, в Японии и Австралии – 5 %.

С 1 апреля 2008 года в России была введена новая маркировка пищевых продуктов, содержащих генно-модифицированные микроорганизмы (ГММ). Согласно постановлению главного санитарного врача России Геннадия Онищенко, ГММ должны быть разделены на живые и неживые. Так, на этикетках продуктов, содержащих живые ГММ, должно быть написано: "Продукт содержит живые генно-инженерно-модифицированные микроорганизмы". А на этикетках продуктов с нежизнеспособными ГММ – "Продукт получен с использованием генно-инженерно-модифицированных микроорганизмов". Порог содержания ГММ при этом остается на прежнем уровне – 0,9%.

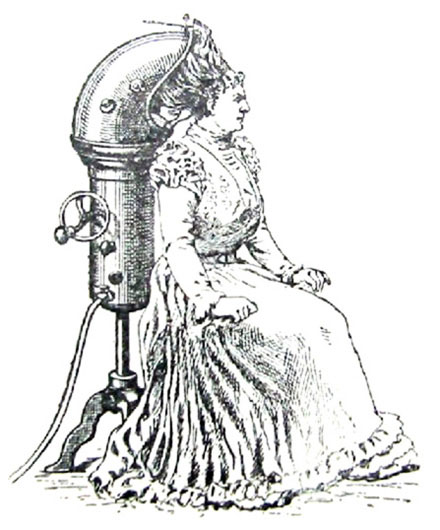
Документом предусмотрена обязательная государственная регистрация в Роспотребнадзоре продуктов с ГММ растительного происхождения, изготовленных в России, а также впервые ввезенных в РФ. Зарегистрированы продукты будут только в том случае, если пройдут медико-биологическую оценку их безопасности.

8 октября 2010 Президент России Дмитрий Медведев подписал изменения в Федеральный закон «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности». Закон был принят Государственной думой 24 сентября 2010 года, одобренному Советом Федерации 29 сентября 2010 года.

Законом устанавливается система обеспечения безопасности генно-инженерной деятельности. При этом статья 6 Федерального закона «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности» дополняется положением, согласно которому генно-инженерная деятельность III и IV уровней риска, осуществляемая в замкнутых системах, подлежит лицензированию в соответствии с законодательством РФ, а статья 7 указанного Федерального закона — положением, в соответствии с которым генно-инженерно-модифицированпые организмы, предназначенные для выпуска в окружающую среду, а также продукция, полученная с применением таких организмов или содержащая такие организмы, подлежат государственной регистрации в порядке, установленном правительством Российской Федерации.



2. **Фен для сушки и укладки волос – инновация, возникшая в результате потребности в ней.**



**Фен** — электрический прибор, удерживаемый в руке и выдающий направленный поток нагретого воздуха. Важнейшей особенностью фена является возможность подачи тепла точно в заданную область. Происхождение слова фен связано с немецкой маркой *FOEN*, зарегистрированной в 1941 и ссылающейся на тёплый альпийский ветер фён.

 Прадедушка всех фенов появился в 1900 году в Германии, в конструкторском бюро дортмундской фирмы "Санитас". Похож он был на довольно крупную консервную банку, к которой с одной стороны прикреплена стальная трубка, а с другой — деревянная ручка. В целом конструкция напоминает слегка деформированную лейку. Внутри консервной банки находился небольшой двигатель внутреннего сгорания, нагреваемая с его помощью стальная спираль и пропеллер, выдувающий горячий воздух через трубку. Это была настоящая инновация того времени. Это был несомненно новый прибор, удовлетворяющий потребности человека и вызывающий в месте с тем социальные изменения. Фен произвел положительный эффект в облегчении и ускорении парикмахерских услуг. Эту инновацию можно классифицировать по разным признакам, которые нам предлагает А.И.Пригожин: по распространенности – диффузная; по преемственности – открывающая; по охвату рынка – стратегическая; по инновационному потенциалу и степени новизны – комбинаторная. Данная инновация появилась в результате цикла прикладных исследований инновационной цепи.

При использовании фена держать его приходилось на расстоянии вытянутой руки от волос, так как более близкий контакт с техническим новшеством мог повлечь за собой непроизвольное возгорание, поскольку температура выдуваемого воздуха составляла порядка 90 градусов Цельсия.

 Весил он около двух килограммов. А имя "фен" этот агрегат получил по названию сухого и теплового ветра, дующего с гор в долину. Кстати, следующие модификации аппарата для сушки волос носили и другие названия — например, "Бриз" или "Лорелея", — но прижился почему-то именно "фен". В тридцатые годы толковый словарь немецкого языка "Дуден" уже указывает два значения слова "фен": климатическое и бытовое.

 Детище дортмундских изобретателей стоило гордые 39 марок — целое состояние по тем временам, когда поход в самую роскошную парикмахерскую обходился не более чем в две марки. И, тем не менее, первая же пробная партия в две с половиной тысячи штук была раскуплена за считанные недели. При всех своих конструктивных дефектах фен давал сенсационный шанс высушить волосы за пять-десять минут. В то время, когда практически все женщины носили длинные волосы, их мытье и сушка являлись весьма актуальной проблемой.

 До изобретения фена для сушки волос использовались специальные печки, к которым сверху была прикреплена расширяющаяся к концу труба, из которой шел теплый воздух — как правило, смешанный с дымом. Некоторые героические дамы совали мокрую голову в духовку или сушили волосы перед открытым огнем. Скольким женщинам стремление к красоте стоило волос, а может быть и жизни — об этом история умалчивает. Словом, фен подоспел как раз во время. Год от года прибор становился все легче, меньше, мощнее и функциональнее.

революция нновационное развитие

3. **«Буран-1» попал в десятку**



**Российская национальная ассоциация инноваций и развития информационных технологий (НАИРИТ) представила десятку лучших последних инновационных идей и проектов. Буровая установка «Буран-1», компьютеризованная благовещенскими изобретателями, попала в ТОП-10.**

В инновационно-технологическом центре (ИТЦ) АмГУ придуманы и сконструированы, практически с полного нуля, десятки невероятных и сложных технических проектов. Куранты на здании краеведческого музея, GPS - навигаторы и датчики расхода топлива, станки с программным управлением, ветряные и водяные станции, и это далеко не полный список инновационных изобретений.

Но, пожалуй, одним из самых ярких и значимых проектов ИТЦ, совместно с группой компаний (ООО «ЭТК Радиус» и завода «Амурский металлист») стала роботизированная буровая установка. Ее-то и отметила в лучших российских проектах НАИРИТ.  «Уникальность разработанной буровой установки в управлении, она полностью автоматизирована. Для начала бурения необходимо нажать всего одну кнопку, при этом установка сама распознает твердость почвы, поймает горизонт, сделает все необходимые действия по закреплению на грунте и приступит к бурению. Также установка в пять раз экономичнее обычных буровых установок. Установка максимально адаптирована для работы в сложных климатических условиях, она успешно прошла испытания в Амурской области» - сказано в экспертном заключении.

Стоит заметить, что компетентная комиссия, для определения лучших, обработала более 4000 заявок. Наряду с нашим «Бураном» стоят такие фундаментальные изобретения, как «Двигатель внешнего сгорания», «Лазерный голографический принтер», «Разработка бронематериала нового поколения», «Лазерный «пинцет-скальпель» для захвата и манипулирования нанообъектами», «Дезактиватор радиоактивных отходов» и другие.

Каждая идея оценивалась по пятибалльной системе по следующим критериям: за инновационность, креативность и оригинальность идеи; за перспективность; за научно-техническую глубину; за реалистичность внедрения: разумность времени и бюджета внедрения, воплощение идеи в реальность.

Автор «Бурана» - Андрей: «Побеждать всегда приятно, но это накладывает и ответственность в том плане, что теперь снижать творческую планку мы просто не имеем права. Считаю, что коллектив, действительно сработал на «отлично». А что касается идей, то, к сожалению, их больше, чем свободного времени».