

**Департамент образования и науки Тюменской области  
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»**

**Всероссийская научно-практическая конференция обучающихся  
«Новый уровень»**

Прикладной проект: Zero Waste – жизнь в стиле «ноль отходов»

Выполнила:  
Студентка:  
Албучева Кристина Александровна  
Преподаватель:  
Филимонова Алёна Юрьевна

Ишим, 2022

## Глоссарий

Отходы производства и потребления - вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению в соответствии с настоящим Федеральным законом.

Обращение с отходами - деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов.

Размещение отходов - хранение и захоронение отходов.

Хранение отходов - складирование отходов в специализированных объектах сроком более чем одиннадцать месяцев в целях утилизации, обезвреживания, захоронения.

Паспорт отходов - документ, удостоверяющий принадлежность отходов к отходам соответствующего вида и класса опасности, содержащий сведения об их составе.

Транспортирование отходов - перевозка отходов автомобильным, железнодорожным, воздушным, внутренним водным и морским транспортом в пределах территории Российской Федерации, в том числе по автомобильным дорогам и железнодорожным путям, осуществляемая вне границ земельного участка, находящегося в собственности индивидуального предпринимателя или юридического лица, либо предоставленного им на иных правах.

Экологическая безопасность - это достижение условий и уровня сбалансированного сосуществования окружающей природной среды и хозяйственной деятельности человека, когда уровень нагрузки на среду не превышает способности ее к восстановлению; это система регулирования, комплекс упреждающих мероприятий, направленных на недопущение

развития чрезвычайных ситуаций не только в пределах антропогенной деятельности, но и в условиях предсказуемости развития экстремальных ситуаций в самой природной среде.

**Цель проекта** –привлечение сотрудников и обучающихся ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум» к массовому изменению способа перемещения отходов производства и потребления, результатом которого будет являться полное отсутствие отходов в окружающем мире, через призму уже существующей концепции.

**Задачи проекта:**

- 1) Способствовать формированию активной жизненной позиции участников образовательного процесса в вопросах охраны окружающей среды;
- 2) Воспитывать чувство бережного отношения к окружающей среде через нанотехнологии;
- 3) Сформировать экологическое мировоззрение как основной тренд «зеленого будущего» нашей планеты в глобальном смысле, и нашего учебного заведения в локальном;
- 4) Создать модель правильного поведения безотходной жизни Zero Waste.

Среди новых тенденций и проблем мирового развития по своему значению выделяется экологическая. Адекватный конструктивный ответ на этот серьезный фактор риска предполагает глобальную экологизацию, т.е. достижение экологической безопасности и устойчивого развития общества.

В настоящее время вопросы обеспечения экологической безопасности как конкретно взятого человека, так и мирового сообщества в целом выходят на первый план. Решение проблем локальной экологической безопасности уже сейчас осуществляется на базе широкого перечня принципов, который постепенно увеличивается. Локальные действия по обеспечению экологической безопасности далеко не всегда приводят к снижению глобальной или региональной экологической опасности, поэтому здесь необходимо руководствоваться общим принципом «мыслить глобально при локальных действиях, учитывая законы биосферы (природы)». Таким образом, для реализации глобальной экологической безопасности необходимо обеспечение ее не только на региональном, но и на локальном уровнях.

В период 2019-2021 гг в ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум» была подробно изучена система обращения с отходами. Методикой проведения исследований являлись нормативно – техническая документация в соответствии с которой проводились измерения и оценка результатов. В процессе деятельности образовательного учреждения образуются различные отходы, которые необходимо своевременно утилизировать. Люминесцентные лампы, списанная оргтехника, расходные материалы, использованная пластиковая тара — эти и другие отходы при утилизации несут риск загрязнения окружающей среды и нанесения ущерба людям. Поэтому все операции с отходами должны осуществляться в определённом порядке, который определяется различными нормативными актами. Было выявлено, что источниками образования отходов в учебном

заведении являются учебные корпуса, сварочный участок, АБК (административно-бытовой комплекс); общежитие, столовая техникума. В образовательном процессе образуются отходы различных классов опасности: Из них I класса опасности - 1 наименование (люминесцентные лампы), IV класса опасности - 7 наименований (бумага, картон, грунт, растительные остатки, железо, тонер), V класса опасности - 6 наименований (отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства, пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные, отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений, лом и отходы, остатки и огарки стальных сварочных электродов, опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные).

Таким образом, среди обучающихся возникла идея, которая могла осуществиться. Система умный город начинает активно развиваться, многие уже существующие проекты пытаются внедрить свои идеи в жизнь. Умный город? Что это? Неужели это то, что сейчас кажется для нас безумным? Изучив различные информационные источники, мы выяснили, что вся наша жизнь «умнеет» на глазах. Автомобили, квартиры, дома и даже целые города, используя все новые и новые технологии для удобства граждан. Для управления городами нужно использовать самые инновационные методы, т.к. города растут очень быстро и становится все сложнее держать под контролем. Использование и потребление природных ресурсов в мире также должно контролироваться с помощью автоматизированных систем, понятие безопасность имеет множество значений, также сейчас очень важно в современном мире понятие экологическая безопасность. Мы бы хотели взять за основу нашего проекта именно понятие обеспечение экологической безопасности для людей в современном мире.

IT – технологии- являются главным и самым мощным трендом за последние года. В современном мире очень тяжело представить жизнь без

автоматизированных систем, гаджетов, онлайн информационных стендов. А ведь еще не так давно, все это казалось для людей совсем далеким. А сегодня мы также с успехом обучаем наших бабушек и дедушек пользоваться смартфоном, планшетом, показываем все прелести интернета и онлайн ресурсам. Попытки решения проблем взаимодействия человека с окружающей средой предпринимались на протяжении всей истории, однако самостоятельной наукой экология стала совсем недавно — в конце XIX века. За следующие сто лет, на которые пришелся расцвет технического и промышленного прогресса, человечество накопило огромный багаж экологических проблем: океан утопает в пластике, арктические льды тают, малонарушенные леса вырубаются, животные вымирают, численность населения планеты практически достигла критической отметки и вот-вот случится продовольственный кризис.

Сейчас, в XXI веке, уже становится очевидным, что экологическую науку нельзя рассматривать изолированно от других сфер жизни. Экологическое мышление становится надпрофессиональным навыком, определяющим экономическое, политическое и социальное развитие. Экология перестаёт быть «чужим делом», а экологические практики проникают в любую деятельность человека: от профессиональной до бытовой.

В ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум» через небольшое количество лет мы видим систему «умный техникум». Начиная от входа в образовательное учреждение и заканчивая утилизацией отходов производства и потребления. Отходы – одна из главных проблем в настоящее время. Очень важно научить сотрудников и экологически воспитать в молодом поколении бережное отношение к окружающей среде.

**Zero Waste - жизнь в стиле «Ноль отходов»** 

Принцип Zero waste, или «Ноль отходов», пропагандирует постепенный уход от агрессивной культуры потребления, соблюдение ряда принципов, помогающих снизить отходы практически до нуля, что и следует из названия этой концепции.

Сокращения количества отходов можно достичь только разумным потреблением, вторичной переработкой, многократным использованием, изменением главного постулата рыночной экономики и культуры потребления «Чем больше потребляем, тем лучше живём».

*«Сохранение всех ресурсов путём ответственного производства, потребления, повторного использования и утилизации всех продуктов, упаковки и материалов без сжигания и без выбросов в землю, воду или воздух, которые угрожают окружающей среде или здоровью человека».*

Главный постулат концепции «Ноль отходов» — это предотвращение образования отходов. Это целостный системный подход, который направлен на массовое изменение способа перемещения материалов по обществу, в результате чего не будет никаких отходов.

На территории техникума работает специалист по внедрению раздельного сбора отходов. Специалист, который способен управлять как внедрением инфраструктуры, так и технологиями массового просвещения и вовлечения людей. В связи с масштабной реформой в области обращения с отходами потребуются услуги по налаживанию системы раздельного сбора отходов на муниципальном уровне, как части эффективной системы обращения с отходами. А также очень добрый, отзывчивый человек, беспокоящийся о родной природе. Специалист учит обучающихся правильно пользоваться аппаратом, установленным на территории образовательного учреждения Smart-rubble. Smart-rubble аппарат по приему отходов потребления обучающихся и сотрудников техникума. На территории нет мусорных контейнеров и других емкостей для складирования отходов, все



отходы отправляются в наш аппарат, далее на нем установлено информационное бюро, которое распознает и отображает паспорт отхода: код и наименование ФККО (федеральный классификационный каталог отхода), агрегатное состояние, физическая форма, компонентный состав отхода в процентах, потребительские свойства, токсичность, пожароопасность, содержание возбудителей инфекционных заболеваний, воздействие на окружающую среду, способы утилизации данного отхода, дальнейшее использование после переработки. дополнительные сведения. Все это озвучивает робот рециклинг-технолог - Специалист по разработке и внедрению технологий многократного использования материалов, созданию новых материалов из промышленных отходов, а также разработке технологий безотходного производства. В России сейчас только начинают осваивать технологии бережливого и экологически ответственного производства. В результате, каждый обучающийся просвещается по данному виду отхода и в качестве бонуса получает на свою студенческую стипендиальную карту КЕШ-бэк, который может накапливать и осуществлять покупки в магазинах.

Удобство заключается в том, что во –первых ни один человек на территории техникума не сможет просто бросить отход на землю, за этим четко отслеживает «зелёный робот» - робот на колесиках с установленной в нем web-камерой и фиксирующий все лица и установление личности, если кто-то позволит себе не донести отход до smart-rubble, все накопленные бонусы аннулируются.

После того, как отход попадает в smart-rubble он продолжает свой жизненный цикл по установленным подземным трубам, которые приводят сразу в пункт вторичного использования отхода. Таким образом, отход не задерживается, не накапливается, а сразу получает вторую жизнь.

Преимущества внедрения стратегии «Ноль отходов»:

- ✚ отходы — признак неэффективности, сокращение отходов снижает затраты;
- ✚ улучшение производственных процессов и предотвращение загрязнения окружающей среды;
- ✚ поддержание трёх общепринятых целей развития: экономическое благополучие, защита окружающей среды, социальное благополучие;
- ✚ использование гораздо меньше нового сырья и невыбрасывание отходов на свалки, любые материальные отходы будут либо возвращены в качестве многоразовых или переработанных материалов, либо будут пригодны для использования в качестве компоста.

В заключении хочется сказать, что отходы в 21 веке это одна из самых страшных и серьезных глобальных проблем, и решать ее нужно именно современными способами и именно с помощью IT-технологий и профессий будущего. Именно эти специалисты смогут качественно и организованно контролировать систему обращения с отходами в нашем образовательном учреждении и других организациях. Мы призываем всех учиться, не отталкивать новое, идти в ногу со временем и активно применять современные информационные технологии в нашей жизни! В. И. Вернадский говорил, что «ни один вид не сможет выжить в созданных им отходах. Отходы необходимо включать в природный цикл, удалять и использовать». Таким образом, из «Ишимского многопрофильного техникума» будет выпускаться экологически воспитанное молодое поколение, которое в дальнейшем будет правильно воспитывать своих детей. **Умный техникум в умном городе! Будущее начинается сегодня!**