

Промплощадка

В коксовом цехе коксохимического производства Магнитогорского металлургического комбината продолжается работа по повышению безопасности производственных процессов и улучшению экологии.

Этому способствует внедрение высокотехнологичных новаций, в частности, использование технологии машинного зрения. На ней основана, к примеру, система автоматического распознавания газования, внедрённая на коксовых батареях № 7–8. Комплекс, включающий несколько видеокамер, установленных как на самой батарее, так и в непосредственной близости от неё, а также сложный блок программного обеспечения, позволяет выявить утечку токсичного коксового газа, содержащего бензапирен. В случае газования дверей оператор автоматически получает оповещение на экран монитора, что позволяет

Технологии для экологии

На коксохиме ММК снижают воздействие вредных и опасных факторов производства

своевременно принять меры. Таким образом, благодаря проекту одновременно снижается и нагрузка на персонал, и опасность выбросов газов в атмосферу. Кроме того, здесь применяется и технология машинного обучения: система не только распознает утечку, но и сохраняет в базе данных всю поступившую информацию, проводит её анализ, на основе которого формирует график ремонтов.

Это не единственная цифровая новация на коксовых батареях № 7–8. Здесь также внедрена автоматизированная система предотвращения нахождения персонала в опасной зоне. В основе данного проекта лежат технологии про-

мышленного интернета вещей и машинного зрения. Коксовые машины оснащены специальными датчиками отслеживания попадания работника в опасные зоны, а работники – персональными RFID-метками. Если человек попадает в опасную зону в момент движения машины, он получает вибросигнал на радиометку, а на коксовой машине включается световая и звуковая сигнализация с последующей блокировкой механизмов.

Также с начала 2021 года для снижения утечек коксового газа в атмосферу реализуется проект по замене дверей коксовых печей. На батареях 7 и 8 уже установлены более ста дверей повышенной газо-

плотности производства компании Bluesky: газование на них практически сведено к нулю. Кроме того, там же была установлена система пневмоуплотнения 260 крышек газоотводящих стояков, полностью исключившая выбросы и облегчившая труд люковых.

Помимо этого, для снижения воздействия опасных и вредных факторов работникам коксохимического производства – дверевым, люковым, барилетчикам – выдаются алюминизированные костюмы и защитные очки закрытого типа, для защиты органов дыхания персонал обеспечивается полумасками со сменными фильтрами. На все коксовыталькивающие машины установ-

лены автоматические шлабампы, исключающие попадание персонала в зону работы механизмов. В рамках экологической программы была закуплена и запущена в работу новая двересъёмная машина, основным отличием которой от существующих является предустановленная система аспирации. Это позволит улавливать и фильтровать пылегазовые выбросы, которые образуются при выдаче кокса из печей.

Современные технологии, используемые Магнитогорским металлургическим комбинатом на производственной площадке, позволяют решать сразу несколько задач. Они снижают воздействие вредных факторов и улучшают условия труда работников предприятия, обеспечивают повышение уровня безопасности на рабочих местах, а также способствуют улучшению экологической ситуации на производстве и в целом в городе Магнитогорске.



Экокультура

«Сортируй – спасай планету»

Центр коммунального сервиса запускает в регионе большой просветительский проект.

1 ноября стартует конкурс творческих работ, средств наглядной агитации и пропаганды по популяризации раздельного сбора мусора среди обучающихся учреждений дополнительного образования.

Конкурс планируется провести в городах Челябинской области, которые в 2021 году получат федеральную и региональную субсидию на закупку контейнеров для раздельного накопления отходов в ходе реализации национального проекта «Экология». Это Челябинск, Магнитогорск, Копейск, Троицк, Златоуст, Миасс.

К участию принимаются коллективные работы – ролики, плакаты, афиши, поделки, презентации. Материалы победителей получат широкое освещение в Интернете на профильных ресурсах с хештегом #СортируйСпасайПланету. Сами коллективы будут награждены ценными призами и благодарственными письмами.

Утилизация

Объединяющий механизм

Российский экологический оператор сформировал федеральную схему обращения с отходами.

Федеральная схема обращения с бытовыми отходами позволит видеть как существующие, так и перспективные объекты по утилизации, а также возможности по их загрузке сырьём.

– Схема уже готова полностью и согласована со всеми регионами, – заявил глава РЭО Денис Буцаев. – Работа была непростой, ведь федеральная схема во многих случаях шла в противоречие с территориальными планами, и с региональными коллегами приходилось находить компромиссы с точки зрения мест размещения, мощности объектов и, естественно, их стоимости.

Денис Буцаев назвал схему универсальным инструментом, который позволяет каждому пользователю посмотреть не только на существующие объекты, но и на те, которые должны появиться. В том числе благодаря федеральной схеме можно увидеть, как расположить тот или иной объект утилизации, как его загрузить необходимым сырьём и в результате получить соответствующую экономическую модель.

В 2021 году по поручению заместителя главы правительства Виктории Абрамченко Российский экологический оператор должен будет полностью загрузить в схему весь реестр контейнерных площадок. Это важно с точки зрения работы над прослеживаемостью отходов. Появится контроль над всеми мусоровозами в стране, а это восемнадцать тысяч машин.

– Появится полноценный блок, связанный с утилизаторами, то есть с переработчиками, которых раньше не было, – объяснил глава РЭО. – Естественно, что в этой части модуль будет располагать данными в большинстве своем перспективных объектов. Но это важно, ведь, когда обсуждаются инвестиционные проекты, каждый из региональных представителей задаёт вопрос в отношении того, насколько вложения будут оправданы, насколько прогнозируем возврат инвестиций в зависимости от объёма сырья, вторичных материальных ресурсов.

Электронная модель федеральной схемы позволит автоматически перепроверять тариф, о чем оператор договорился с Федеральной антимонопольной службой. Методика будет загружена в качестве отдельного модуля и не потребует никаких дополнительных технических проверок.

Безопасность

Куда сдать

В городе организовано шестнадцать пунктов приёма отработанных ртутьсодержащих ламп



Все отходы разделяются на пять категорий. Наибольшую опасность представляет мусор первого и второго класса. К первому классу вредности относятся люминесцентные лампы и все приборы, содержащие ртуть. Ко второму – аккумуляторные батарейки.

Опасные отходы нельзя выбрасывать в мусорные контейнеры. Их необходимо

сдавать на утилизацию или складывать в специальные общедоступные контейнеры. Специалисты рекомендуют выкидывать отработанные энергосберегающие лампы в коробках, в которых они продаются. Ртутные градусники желательно упаковывать в пластиковую бутылку.

Классы опасности прописаны в правилах обращения с отходами производства и потребления, где обозначены

Признание

Парниковый эффект и углеродный след

Инвестиционный проект Челябинской области признан лучшим по итогам образовательной программы «Системный подход в управлении регионом».

Состоялся финальный этап образовательной программы, реализуемой Высшей школой государственного управления РАНХиГС для управленческих команд регионов Сибирского и Уральского федеральных округов. В качестве выпускного экзамена участники курсов защищали свои проекты. Команда Челябинской области представила к защите проект «Создание на территории Челябинской области центров технологических инноваций по декарбонизации и территорий для поглощения парниковых газов (карбонных ферм)».

Комиссия присудила южноуральской команде победу в направлении «Лучший региональный проект», а также удостоило команду номинациями «Команда-призёр интегрального рейтинга регионов» и «Самое смелое видение».

– Вопросы декарбонизации, то есть снижения углеродного следа, очень актуальны, так как к 2023 году Европейский союз планирует ввести углеродный налог для импортных товаров, производство которых сопровождается выбросом парниковых газов, – отметил первый заместитель министра экологии Челябинской области Игорь Гилев. – Таким образом, у всех ввозимых товаров должен быть рассчитан углеродный след.

В рамках реализации проекта в Соновском и Верхнеуральском районах планируется создание центров декар-

осветительные устройства, электрические лампы, ненадлежащие сбор, накопление, размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью людей, животных, навредить растениям.

По этим правилам сбор отработанных ртутьсодержащих ламп у потребителей осуществляют операторы в местах накопления отработанных ртутьсодержащих ламп. Информация об этих операторах отражена в территориальной схеме обращения с отходами региона. Именно там обозначены шестнадцать пунктов приёма ртутьсодержащих ламп, которые работают в Магнитогорске.

- ООО «Курс», улица Н. Шишки, 11/1.
- ООО «УЖЭК «Ключ», улица Московская, 73.
- ООО «ДГС», улица Панькова, 2.
- ООО УЖЭК «Домоуправ-М», улица Зелёный Лог, 35.
- ООО УК «ПА-чин», улица Доменщиков, 26/1.
- ООО УК «Логист», улица Суворова, 33/1.
- ООО «Жилищный аргумент», переулочек Ленинградский, 22.
- ООО «ТЖХ» г. Магнитогорск, улица Казахская, 6.
- ООО «Комплекс Сервис», улица Жемчужная, 19/1.
- ООО УК «ЖЭУ г. Магнитогорск», улица Тевосяна, 15.
- ООО УК «Правый берег», улица 50-летия Магнитки, 48/6.
- ООО «УК «Пионер», переулочек Ржевского, 1.
- ООО УК «Домовой», улица 50-летия Магнитки, 29/1, офис 1.
- ООО «Равновесие», ООО «Азбука сервиса», улица Труда, 15/2.
- ООО «Престиж», улица Сталеваров, 17/1 – 5.
- ООО УК «Качество жизни», улица Ворошилова, 39/1.

бонизации, в них будут проводиться разработка и испытание технологий контроля углеродного баланса. После получения результатов исследований уже на федеральном уровне будет разработана отечественная методика расчёта способности поглощения парниковых газов для различных экосистем – поля, леса, болота, степи, что в дальнейшем позволит России выйти на рынок в качестве поставщика углеродных единиц.

Кроме того, проектом предусмотрено создание карбоновых ферм, что позволит приблизиться к равенству между выброшенным и поглощённым углеродом и обеспечить конкурентоспособность российских товаров на международном рынке. Для создания карбоновых ферм планируется привлечь частных инвесторов. Реализация проекта обеспечит для региона увеличение объёма поглощения парниковых газов и снижение уровня углеродного следа. Проект будет реализован при поддержке правительства Челябинской области, Всероссийского общества охраны природы, промышленных предприятий, частных инвесторов и вузов региона.