

ЧИСТАЯ ЗЕМЛЯ: КАК ЭКОЛОГИЧНЫЕ МЕТОДЫ ЗАХОРОНЕНИЙ СОХРАНЯЮТ ПРИРОДУ

А. А. ЧИКУНОВА

Научный руководитель – Н. А. Полещук, к. э. н., доцент
Белорусский государственный экономический университет
Минск, Беларусь

Ежегодно на нашей планете умирают не менее 56 миллионов человек, так что воздействие похоронных процессов и их последствий на экологию Земли приобрело невиданный ранее масштаб. Мертвые все больше влияют на условия жизни живых и еще не родившихся землян. Заботой людей о будущих поколениях объясняется набирающий популярность тренд на так называемые экопохороны (или «зеленые похороны»). Их идея крайне проста – сделать процесс «утилизации» тел покойных минимально вредным для окружающей среды и тем самым обезопасить жизнь тех, кто остается в живых.

Традиционные захоронения оказывают значительное влияние на окружающую среду. Кремация, например, потребляет столько же энергии и газа, сколько автомобиль за 804,67 км, и выделяет около 113,4 кг углекислого газа, что является значительным количеством CO₂ от одного человека. Традиционные погребения также неблагоприятны для экологии: в США ежегодно на гробы тратится около 100 000 тонн стали и 1,5 миллиона тонн бетона, используется примерно 77 000 деревьев и 4,3 миллиона галлонов бальзамирующей жидкости. Разложение этих материалов, особенно канцерогенных бальзамирующих жидкостей, может привести к дальнейшему

загрязнению земли. В целом эти методы не являются самыми экологически безопасными способами обращения с телом.

В качестве замены традиционным методам захоронения выделяются несколько практичных и инновационных решений в области экологически чистых захоронений, среди которых:

1. Грибной погребальный костюм.

Грибы, плесень, бактерии и другие грибковые организмы предпочитают питаться разлагающейся органической тканью. Однако формальдегид и другие консервирующие вещества, традиционно используемые при захоронении, препятствуют этому. Даже Рим Ли, основатель компании Sоеіо, разработал метод, который исключает использование этих химикатов.

Грибной погребальный костюм Sоеіо – это черный саван, пропитанный специальными грибными спорами, предназначенными для использования после смерти. Эти грибы обучены расщеплять человеческие останки, тем самым утилизируя тело без загрязнения земли.

Таким же образом нидерландская компания Loop создала Living Cосооn – гроб на основе грибов, который способствует обогащению почвы в процессе своего разложения [1].

2. Аквамация.

Аквамация, также известная как водная кремация или щелочной гидролиз, является поистине уникальным методом погребения, который выбрал покойный архиепископ Десмонд Туту. Это происходит следующим образом: тело помещают в сосуд из нержавеющей стали, наполненный раствором, состоящим на 95 % из воды и на 5 % из гидроксида калия или натрия. Эта смесь в сочетании с горячей щелочной водой и температурой около 350 градусов по Фаренгейту приводит к растворению тела. Если бы это происходило, скажем, в потоке, процесс занял бы месяцы;

в модуле это можно сделать примерно за 20 часов. В итоге остается только часть скелета, который измельчают в белый жемчужный порошок и раздают близким человека. Сторонники этого процесса указывают, что при нем выделяется лишь около пятой части углекислого газа, выделяемого при традиционной кремации [2].

3. Захоронение в древесной капсуле.

Компания Transcend стремится сделать популярным процесс захоронения умерших людей и домашних животных с превращением их в деревья после смерти. В этом уникальном обряде покойный помещается в биоразлагаемую капсулу или урну с семенем дерева. Закопанная в землю, капсула становится источником питания как для останков, так и для прорастающего дерева, создавая симбиоз между ушедшим и природой [1].

«Особенность Tree Burial заключается в том, что это не нововведение, а обновление древних методов традиционного захоронения, – объяснил основатель компании Мэтью Кохман в интервью Green Matters в 2022 г. – Это натуральное захоронение в его первозданном виде, но с дополнительными экологическими, экономическими и личными преимуществами, которые мы достигли благодаря современным технологиям».

4. Человеческое компостирование.

Человеческое компостирование, также известное как компостирование тела, рекомпозиция или естественная редукция органики, представляет собой метод «зеленого» захоронения. Этот метод напоминает пожертвование останков на ферму для выращивания тел. Концепция была предложена выпускницей архитектурного факультета Катриной Спейд из Сиэтла в 2012 г. Она предложила создать пространство для возвращения тел в землю естественным образом, без использования стали, бетона и канцерогенных материалов.

Катрина Спейд решила применить к людям методы компостирования, используемые фермерами для скота, и основала компанию Recompose. Компания использует древесную щепу, влагу и воздух для ускорения естественного процесса разложения, превращая человеческие останки в плодородную почву, богатую питательными веществами [1].

5. Промессия.

Промессия – еще один инновационный «экологический» вид похорон. Он был разработан шведским морским биологом Сюзанной Вииг-Масак и получил признание как в Швеции, так и во многих других странах.

Процесс промессии состоит из нескольких этапов. После траурной церемонии тело извлекается из гроба и помещается в специальную охлаждающую камеру. Затем останки погружают в жидкий азот, где они кристаллизуются при температуре -196°C . Замороженное и азотированное тело расщепляют при помощи вибрации. Из получившегося порошка методом холодного испарения выпаривают всю воду и удаляют металлические фрагменты (зубные протезы, пломбы, штифты и т.д.) [3].

Итоговый результат – порошкообразный прах, который может быть с пользой усвоен в окружающей среде и не представляет эпидемиологической угрозы.

Близкие покойного, выбравшего быть захороненным способом промессии, обычно помещают останки в биоразлагаемый гроб и хоронят неглубоко в земле. Поверх захоронения сажают мемориальное дерево, жизнь которого питают останки усопшего. И если обычная надгробная плита может со временем стереться, то такой древесный мемориал может жить веками.

Таким образом, инновационные экологические методы захоронения представляют собой важный шаг в направлении обеспечения устойчивого развития и сохранения окружающей

среды. Они открывают новые перспективы для уменьшения негативного воздействия человеческой деятельности на природу и способствуют минимизации экологического ущерба. Благодаря использованию таких методов возможно сокращение выбросов вредных веществ и снижение риска загрязнения почвы, воды и воздуха. Кроме того, инновационные подходы к захоронению могут способствовать повышению эффективности использования ресурсов и содействовать созданию более здоровой и безопасной среды для будущих поколений. Таким образом, внедрение экологических инноваций в сферу захоронения имеет потенциал не только сократить негативное воздействие на окружающую среду, но и создать более устойчивую и здоровую экологическую обстановку в целом.

Список использованных источников

1. What Is the Most Eco-Friendly Burial Method? Here Are a Few Options [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.greenmatters.com/p/eco-friendly-burial-methods/>. – Date of access: 03.11.2024.
2. What Are the Most Eco-Friendly Burial Methods? [Electronic resource]. – Mode of access: <https://medium.com/@riverviewabbey123/what-are-the-most-eco-friendly-burial-methods-201d19d52f81/>. – Date of access: 03.11.2024.
3. Экологические похороны: ресомация и промессия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ritual.ru/poleznaya-informacia/articles/resomaciya-i-promessiya/?ysclid=m31kc21p30200309465/>. – Дата доступа: 03.11.2024.