

ПРОБЛЕМАТИКА ТРАДИЦИОННЫХ СПОСОБОВ ЗАХОРОНЕНИЯ И ОБЗОР АЛЬТЕРНАТИВ В ВИДЕ ЭКОЛОГИЧНЫХ СПОСОБОВ ПОГРЕБЕНИЯ

© Михин Л. А., Соболева А. А., 2025

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

Современное общество подошло к новому этапу развития в век информационных технологий, переосмысливаются фундаментальные основы отношения человека к вечным понятиям, среди которых смерть. Первые обнаруженные гробы относятся 5 тысячелетию до нашей эры и принадлежат Древним Египтянам. Правда их пирамиды с мумифицированными телами и расписные иероглифами саркофаги сложно сравнить с сегодняшним обликом захоронений. Схожие гробы с современными появились в 16 веке в Европе, которые тоже представляли деревянные ящики. Прошли столетия, и религиозная составляющая ритуала погребения стала слабее, но способ остался тот же.

Сейчас же из-за увеличившейся численности населения антропогенная нагрузка кладбищ стала устаревшей. Территориальные затраты подобного рода захоронений мешают быстро растущим городам, новые жилые районы «наползают» на старинные захоронения. А из-за продолжающийся рекордной урбанизации новые кладбища перестают быть на окраине городов, что создает проблемы для жизни людей по типу: отравления подземных вод, этичность домов, построенных «на костях», потеря важных исторических кладбищ. Поэтому, учитывая изменившуюся религиозность захоронений и нужда в пространстве для растущих городов говорит нам о необходимости перемен. Людям нужно предложить экологичные альтернативы.

Ключевые слова: Эко-кладбище, Зеленое кладбище, био-гроб, Капсула Мунди

С разработкой современных экологических способов захоронения, различные проекты по всему миру начали предлагать инновационные подходы к организации «зелёных кладбищ».

Понятие «Эко-кладбище» или «Зеленое кладбище» — это специализированное пространство, предназначенное для захоронения останков животных и людей с использованием экологически инновационных методов, таких как кремация и биоразлагаемые материалы. Основная цель эко-кладбища — минимизировать негативное воздействие на окружающую среду и способствовать устойчивому развитию. В отличие от традиционных кладбищ, эко-кладбище интегрирует принципы экологической ответственности и уважения к памяти усопшего.

Среди числа новейших или используемых альтернатив традиционным способам захоронения чаще всего встречаются: кремация, ресомация, био-гроб и капсула «Мунди». Обобщая определения скажем, что кремация — это сожжение мертвого тела в специализированном крематории до однородного праха. Ресомация — это инновационный метод погребения, запатентованный в Шотландии в 2007 году. Тело погружают в щелочной раствор при достаточно высокой температуре — порядка 160 градусов Цельсия. Тело погружается после чего быстро растворяется. На это уходит всего несколько часов. Био-гроб — это специализированный биоразлагающийся гроб, который не наносит вред окружающей среде и разлагается за два-три года (вместо обычных 10–12 лет). «Капсула Мунди» предлагает экологически чистый и символически значимый метод захоронения, позволяющий человеку после смерти стать частью природы. Эти проекты могут стать важным шагом на пути к более устойчивому и гармоничному взаимодействию человека с окружающей средой. После захоронения начинается процесс естественного разложения.

Дополнительную альтернативу можно найти, обратившись к древним практикам славян, которые гармонично сочетали уважение к усопшим с заботой о природе. Интересным примером такого подхода являются обычаи славянской дохристианской Руси, где на месте захоронения усопшего садилось дерево. Такие «священные рощи» помимо ритуального смысла способствовали сохранению природы. Адаптировав концепцию с перерождением человека в виде дерева, можно заменить устаревшие традиционные мобильные плиты и памятники, на большие деревья. Создание парка-кладбища, в который будут приходить, чтоб почтить память погибшего человека.

Несмотря на начало развития идей экологических захоронений, экологическая ситуация по информации Green Burial Council, вызывает обеспокоенность. Традиционные методы погребения в США ежегодно приводят к закапыванию значительных объемов природных и искусственных материалов, включая 566 тысяч кубических метров древесины, 4,3 миллиона галлонов токсичных бальзамирующих веществ, 1,6 миллиона тонн железобетона, а также 17 тысяч тонн меди и бронзы и 64,5 тысячи тонн стали. Традиционно для подготовки тел к погребальной церемонии используется процесс бальзамирования, направленный на придание телу эстетического вида, оказывает негативное воздействие на окружающую среду. Для этой процедуры

используется жидкость розовато-лососевого оттенка, состоящая из формальдегида, метанола, этанола и фенола. Со временем эти химические вещества проникают сквозь гроб и даже металлический склеп, загрязняя почву токсичными соединениями.

Процесс разложения человеческого тела при традиционном захоронении в деревянном гробу, находящемся под землей и в условиях ограниченного доступа кислорода, занимает от 5 до 30 лет, а в отдельных случаях — еще больше. Для сравнения, в условиях открытого воздуха в теплый период скелетирование может завершиться за 2–4 недели. Однако, если целостность гроба нарушается, например, корнями растений или при захоронении без использования гроба, процесс разложения существенно ускоряется. Длительный период разложения в традиционных условиях захоронения создает дополнительную нагрузку на окружающую среду, так как накапливаются продукты разложения, включая органические соединения, которые могут загрязнять почву и подземные воды.

Кремация же, являющаяся одним из наиболее популярных методов захоронения в мире, часто воспринимается как экологичная альтернатива традиционным похоронам. Однако исследования показывают, что этот способ имеет значительные экологические издержки. Директор эко-френдли похоронного бюро и ведущий YouTube-канала Ask a Mortician Кейтлин Даути в книге «Когда дым застилает глаза» пишет, что одна кремация производит количество угарного газа, равное выхлопам автомобиля, проехавшего 800 километров. Гипотетически количеством топлива, растроченного на кремации за один год только в США, мы могли бы заправить ракету для 83 полетов на Луну (туда и обратно). Процесс кремации также сопровождается выделением токсичных веществ, таких как диоксины, пары ртути и твердые частицы, которые, несмотря на использование фильтров, проникают в атмосферу. Согласно исследованию, человеческий прах, вопреки распространенному мнению, неблагоприятен для почвы. Из-за высокого уровня pH и чрезмерного содержания натрия он нарушает естественный баланс питательных веществ, что препятствует росту растений. Дополнительным фактором экологического вреда становится развеивание праха в природных экосистемах.

Говоря же о захоронениях в России, весьма затруднительно дать точные оценки и из-за недостаточного уровня развития науки экологии смерти. Можно привести слова Сергея Мохова, антрополога и автора книги «Рождение и смерть похоронной индустрии: от средневековых погостов до цифрового бессмертия», чтобы описать обстановку для исследований по России: «во-первых, у нас нет никакой системы статистики и учета по похоронной сфере: сколько кладбищ, сколько производителей, что и как они производят и продают. Практически нет и ГОСТов, и санитарных правил в отношении ритуальной продукции и содержания кладбищ — они переведены в разряд рекомендаций, а не требований качества. Кроме того, отсутствуют контролирующие органы и понимание необходимости

надзора в сфере похоронной индустрии. Соответственно, подсчитать урон, наносимый окружающей среде в России, на данный момент невозможно. По моим наблюдениям, ущерб самый серьезный». Собирая информацию о степени экологичности захоронений в России, нельзя не упомянуть распространённые в нашей культуре: пластиковые венки и цветы, гробы не соответствующие нормам разложения, кладбища напоминающие места выброса мусора, бесхозные и несанкционированные захоронения. Дать оценку российской экологичности захоронений предоставляется возможным, только с развитием науки о смерти и повышением интереса к теме у экологов и граждан.

Можно сказать, что традиционные методы погребения представляет собой значительную угрозу для окружающей среды. Это подчеркивает важность предоставления людям альтернативных экологических методов захоронения. ■

The problems of traditional burial methods and review of alternatives to green burial methods

© **Mikhin L., Soboleva A., 2025**

Modern society has reached a new stage of development in the age of information technology, rethinking the fundamental foundations of human attitudes to eternal concepts, including death. The first discovered coffins date back to the 5th millennium BC and belong to the Ancient Egyptians. However, their pyramids with mummified bodies and sarcophagi painted with hieroglyphs are difficult to compare with the current appearance of the graves. Similar coffins to modern ones appeared in the 16th century in Europe, which also consisted of wooden boxes. Centuries have passed, and the religious component of the burial ritual has become weaker, but the method has remained the same. Now, due to the increased population, the anthropogenic load of cemeteries has become obsolete. The territorial costs of such burials hinder rapidly growing cities, and new residential areas are «creeping» onto ancient burials. And due to the ongoing record urbanization, new cemeteries are no longer located on the outskirts of cities, which creates problems for people's lives.

Keywords: Eco-cemetery, Green cemetery, bio-coffin, Mundi Capsule
