

УДК 502.31

ИОХИМ В.А., студент гр. БЗС-231 (ТГТУ)  
СОЛДАТОВА Е.И., студент гр. БЗС-231 (ТГТУ)  
ФРОЛОВ А.И., студент гр. БЗС-221 (ТГТУ)  
ЧУДИН К.А., студент гр. БЗС-231 (ТГТУ)

Научный руководитель СУХОВА А.О., к.т.н., доцент (ТГТУ)  
г. Тамбов

## ВЫБОР В ПОЛЬЗУ ЧЕЛОВЕКА ИЛИ ПРИРОДЫ?

Процесс жизнедеятельности современного человека невозможен без вредного воздействия на окружающую среду. Постепенно общество пришло к той модели жизни, которая не может существовать без использования благ, достигаемых деятельностью промышленности, сферы обслуживания, государственных аппаратов. С каждым годом уровень жизни возрастает вкупе с антропогенной нагрузкой на природные экосистемы, что приводит к экологическим кризисам и противоречиям. Сегодня обществу приходится совершать выбор между комфортом и благосостоянием окружающей среды. Чьи же интересы важнее: человека или природы? Как решить проблему данного выбора? Для ответа на данный вопрос необходимо рассмотреть различные отрасли жизнедеятельности современного общества.

В конце XVIII - начале XIX веков в мире начался процесс глобальной индустриализации. В то время человечество ещё не владело достаточными знаниями в сфере медицины и природопользования: в первую очередь развивались научные аспекты, способные предоставить новые блага, сделать жизнь человека удобнее и, следовательно, дать бизнесу возможность создавать и продавать товар — в частности, предметы быта и прочее. Конкурирующая среда требовала от буржуазного слоя населения идей, которые позволяют облегчить, улучшить или изменить жизнь человека в соответствии с политической обстановкой. В добавок к этому после XV века началась эра научных открытий в областях химии, физики, медицины, а после XVIII века темп познания нового в этих сферах увеличился ещё заметнее. Однако на такой короткой дистанции было тяжело проследить, каково вредное воздействие на окружающую среду и здоровье человека. Лишь в XX веке станет заметен кризис редуцентов, а до осознания этой проблемы общество будет идти к той модели жизни, от которой уже не сможет отказаться ввиду сформировавшихся привычек, политической обстановки и мировой конкуренции [1].

Важно понимать, что развитая в текущий момент модель жизни продиктована множеством условий. Промышленность в момент своего зарождения абсолютно не учитывала интересы и особенности природы, ибо нужно было достичь краткосрочного и беспрепятственного развития в других сферах: военной, топливно-сырьевой и прочих. Необходимо также учесть, что именно знания в перечисленных отраслях способствуют принесению гораздо большего дохода (а в условиях ограниченности ресурсов и подавно). В свою

очередь, утилизация отходов составляет существенную часть расходов для бизнеса; при условии ограниченности ресурсов она может погубить предприятие, так что владельцам приходится идти на ухищрения, особенно если их дело не финансируется государством или не имеет весомой финансовой подушки безопасности [2].

Для начала достаточно рассмотреть сферу общественного питания. Если в классических ресторанах, где необходимо присутствовать вживую, используется многоразовая посуда (отходы там, как правило, биологические), то заведения «еды на вынос» вынуждены прибегать к тщательной упаковке еды в целлофановые пакеты и пластиковые контейнеры, чтобы сохранить стерильность и целостность своего продукта. После рабочего дня и продажи готовой пищи у заведений общественного питания также остается достаточно отходов от сырья: это, например, тары от растительного масла, мешки из-под муки и прочее. Перечисленные вещи, само собой, не являются биологическими отходами, и их следовало бы использовать для производства вторсырья. Однако плановая утилизация способна забрать весомую долю заработка ресторанов и кафе, так что часто подобные заведения экономят финансы путём сбрасывания мусора в общие пункты сбора отходов во дворах жилых или иных территорий, что значительно увеличивает нагрузку на предприятия, занимающиеся утилизацией и переработкой. При этом большая часть отходов в любом случае будет попадать на полигоны, где одноразовая посуда будет разлагаться сотни лет, отравляя почву. Таким образом получается, что для одновременного процветания бизнеса и благополучия клиента приходится пренебрегать благосостоянием окружающей среды.

Рассмотрим другую сферу деятельности — медицину. Для достижения действенного медицинского обеспечения в больницах, которое было бы способно сохранить или улучшить здоровье человека, также необходимо использовать индивидуальную упаковку. Для стерильных транспортировки и хранения шприцов, препаратов, бахил требуется упаковка — как правило, из целлофана или прочих видов пластика. Конечно же, перечисленные медицинские атрибуты после использования тоже становятся отходами, создавая неизбежную экологическую нагрузку. Также к медицинским отходам можно отнести остатки лекарственных препаратов и антисептиков, а также микробиологические, биохимические и прочие отходы, остающиеся после медицинских процедур. Для благополучия человека здесь тоже приходится идти на некоторые уступки, создавая хоть и минимальную, но неизбежную нагрузку на мусороперерабатывающие предприятия или на деятельность организмов-редуцентов, неспособных потребить синтетические материалы и остатки лекарственных препаратов. Так или иначе, большая часть медицинских отходов будет захоронена без тщательной переработки, отравляя окружающую среду и различные экосистемы [1].

Современный бюрократический государственный аппарат привёл общество к ещё одной проблеме, приводящей к экологической нагрузке — вездесущей документации. Деятельность правоохранительных и здравоохранительных органов, многофункциональных центров сопровождается

большим числом актов, требующих подтверждения на бумаге. Для контроля и учёта процессов передачи имущества между гражданами, покупки товаров, своевременной уплаты налогов государство использует документацию, которая является физическим подтверждением того или иного правоотношения. Написанная на бумаге информация представляется более надёжной и долговечной, нежели устная. Например, уже с рождения гражданину выдается свидетельство о рождении, а его родителям или опекунам – документы, официально подтверждающие их статус. Всё это необходимо для осуществления дальнейших процедур по получению льгот. Конечно, родители будут стремиться облегчить и улучшить жизнь себе и ребёнку за счёт этих льгот; им не будет доподлинно известно, какие процедуры и какой объем документации задействуются в процессе реализации их потребностей. И можно бы было, допустим, перерабатывать использованную бумагу на вторсырьё, но для её создания приходится затрачивать большое количество воды и древесины, что, само собой, вредит окружающей среде и нарушает привычную жизнь лесных экосистем. Государству необходимо использовать документацию для контроля и сертификации происходящих правоотношений, и в итоге интересы природы здесь оказываются на вторых ролях [1].

Проблема экологического просвещения также является острой. Постепенно знания о процессе работы окружающего мира становятся глубже и помогают прийти к истинному пониманию того, что вредно, а что полезно для экосистем. Ещё несколько веков назад рабочие на фабриках не осознавали, что работа по 14-18 часов в день вредна для здоровья, потому что знаний в области экологии и медицины для этого было недостаточно. Сегодня же благодаря знаниям общество пришло к восьмичасовому рабочему дню и благоприятным условиям труда на большинстве предприятий. Тем не менее, распространение экологического просвещения коснулось не всех стран, и в некоторых регионах планеты у населения до сих пор нет осознания того, что именно может навредить здоровью человека. Наглядный пример – Африка и сжигание мусора на этом континенте. Бедность народов этого континента заключается не только в недостатке финансов, но и в недостатке знаний, образования. У людей даже нет понимания, что они делают что-то неправильно: сжигание отходов на мусорных площадках для бедных слоёв населения Африки – аксиома. Такой способ утилизации, по их мнению, лучше, чем оставить мусор просто лежать. У африканцев сформировано своё виденье решения проблемы скопления отходов, так как во многих странах Африки нет центрального оператора, отвечающего за логистику, переработку и утилизацию отходов. Возможно, проблема экологического просвещения когда-нибудь будет решена во всех регионах планеты, но пока до этого далеко. Уровень жизни и образования населения в некоторых странах даже не позволяет обеспечить комфортные и безопасные условия жизни, поэтому выбирать между человеком и природой не приходится: проблема собственного выживания всегда оказывается важнее [3].

Несмотря на всё вышеизложенное, стоит заметить, что даже если современный человек сполна осознает проблему загрязнения окружающей среды и начнёт, по его мнению, сокращать наносимый им вред, его идея воплотится в

жизнь лишь частично. Допустим, отдельно взятый человек сформировал у себя экологические привычки. Он перешёл к работе за компьютером, отказался от использования бумаги и письменной ручки, снизив тем самым количество отходов и используемого природного сырья. Однако таким образом этот человек также увеличил расход электроэнергии, которая в основной массе добывается путем сжигания топлива, что тоже вредит окружающей среде. Кроме прочего, проблема также в том, что современный маркетинг может заставить людей считать более экологичным что-то инновационное и популярное. К примеру, считается, что электромобили приносят меньше вреда окружающей среде, чем автомобили с ДВС, за счёт отсутствия вредных выбросов от работы двигателя. Однако неверная утилизация литий-ионных батарей, использующихся для работы двигателя электромобилей, может привести к окислению катода и дальнейшему возгоранию или детонации, а их переработка является трудоёмкой и финансово затратной. Владельцам предприятий приходится подбирать для себя наиболее выгодную траекторию развития, а экономические или маркетинговые интересы часто не соответствуют экологическим; как следствие, часто в промышленности приходят к пренебрежению защитой окружающей среды. При этом среднестатистический обыватель, как правило, не обладает достаточными знаниями, чтобы понять, какой из товаров или методов его использования наиболее благоприятен для его собственного здоровья и благосостояния окружающей среды [3].

Так уж выходит, что в современности интересы общества не всегда соотносятся с интересами природы. Конечно, цели человека во многом пересекаются с целями экологии и при реализации могут привести к ещё большему благополучию и для людей, и для природы. Однако в конечном счёте экономические цели общества оказываются важнее, ибо государствам и предпринимателям таким образом удаётся достичь наибольшей эффективности в сфере промышленности и обслуживания. Пока не будет разработан, например, максимально экономный или приносящий прибыль метод переработки и утилизации отходов, захоронение всё ещё будет являться наиболее предпочтительным и выгодным для социума вариантом избавления от мусора — по крайней мере, общественность будет считать именно так. Для того, чтобы это исправить, население Земли необходимо обеспечить достаточным количеством знаний в области рационального природопользования; в противном случае у граждан не будет понимания того, как именно возможно прийти к благополучию окружающей общественной и природной среды.

Семнадцать целей в области устойчивого развития демонстрируют, чего необходимо добиться, дабы у человека была и материальная возможность, и достаточно знаний для достижения благоприятного состояния окружающей среды. Однако пункты «Ответственное потребление и производство», «Чистая вода и санитария», «Борьба с изменением климата», «Сохранение морских экосистем», «Сохранение экосистем суши» на сегодняшний момент доступны для реализации лишь малой, достаточно обеспеченной части населения. Для того, чтобы прийти к достижению всей целей в области устойчивого развития, в настоящее время придется идти на некоторые компромиссы.

Каждый из нас ежедневно сталкивается с выбором: либо придерживаться антропоцентрических и гуманистических взглядов, либо потакать природе. В итоге приходится пользоваться полумерами, потому что невозможно избавиться от текущих объемов потребления и промышленности, равно как и отказаться от модели экономики и образа жизни — это результат деятельности общества за всю его историю. На данный момент компромисс — единственный способ достижения хотя бы частичного благополучия окружающей среды без ущерба работоспособности государств, предприятий и сферы обслуживания, которые способствуют дальнейшему развитию общества. При этом важно помнить, что резкие изменения негативно скажутся либо на общественной, либо на природной составляющей. Лишь постепенные шаги и качественный анализ сделанного помогут оценить степень оказанного воздействия на экосистемы окружающей среды и не привести при этом к их чрезмерному истощению. С помощью постоянного поиска наилучших компромиссов общество сможет постепенно прийти к той модели жизни, которую демонстрирует концепция устойчивого развития и которая будет направлена на сохранение интересов и благосостояния общественной и природной сфер.

#### Список литературы:

1. Бринчук М. М. Человек и природа // Астраханский вестник экологического образования. 2015. №4 (34). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chelovek-i-priroda> (дата обращения: 26.03.2025).
2. Саликов Ю. А., Исаенко М. И., Лебедева Л. В. Усиление антропогенного воздействия на природную среду как рост угрозы экологической и экономической безопасности // ТПП АПК. 2016. №1 (9). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/usilenie-antropogennogo-vozdeystviya-na-prirodnuyu-sredu-kak-rost-ugrozy-ekologicheskoy-i-ekonomiceskoy-bezopasnosti> (дата обращения: 26.03.2025).
3. Белик И. С., Камдина Л. В., Стародубец Н. В. Влияние антропогенных факторов промышленного производства на качество жизни населения в регионе // Экономика региона. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-antropogennyh-faktorov-promyshlennogo-proizvodstva-na-kachestvo-zhizni-naseleniya-v-regione> (дата обращения: 26.03.2025).