

3. How to live sustainably without driving yourself crazy [Electronic resource]. – Mode of access: <https://shesapiens.com/how-to-live-sustainably/>. – Date of access: 11.10.2022.

4. Global warming's six americas in october 2014: perceptions of the health consequences of global warming and update on key beliefs [Electronic resource]. – Mode of access: <https://climatecommunication.yale.edu/wp-content/uploads/2015/03/Six-Americas-October-2014.pdf>. – Date of access: 15.10.2022.

### **УДК 504.03**

## **ВНЕДРЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОЗНИЧНУЮ ТОРГОВЛЮ**

**Г. Г. КАРАВАЦКИЙ, Э. Ю. ВЫШНИКОВА**

Научный руководитель – Селюжицкая Т. В., к. э. н.

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы

Гродно, Беларусь

Концепция устойчивого развития [1] является важнейшим документом, который содержит в себе описание процессов, удовлетворяющих потребности населения настоящего времени, и ставит своей целью сохранение будущего для новых поколений. Обширная практика и многочисленные техногенные катастрофы показали людям, какую важную роль в их жизненном укладе играет природа. Одним из решений по улучшению качества окружающей среды выступает утилизация отходов производства и их последующая переработка.

Цель, рассматривающая конкретную проблематику, документально выражается как «Ответственное потребление и производство» [2]. Можно выделить первостепенные задачи, направленные на сокращение токсичных выбросов предприятий, а именно: к 2030 году добиться рационального освоения и эффективного использования природных ресурсов; к 2030 году существенно уменьшить объем отходов путем принятия мер по предотвращению их образования, их сокращению, переработке и повторному использованию; рекомендовать компаниям, особенно крупным и транснациональным, применять устойчивые методы производства и отражать информацию о рациональном использовании ресурсов в своих отчетах.

Однако, помимо предприятий, существует множество потребителей, которые не отдадут себе отчет в том, какой ужасный вред они наносят окружающей среде. Ежедневно люди совершают большое количество покупок, каждая из которых приводит к созданию неимоверного количества чеков. В производстве этой, казалось бы, на внешний вид удобной и эластичной продукции задействованы термобумага и подлежащие рассмотрению опасные для экологической обстановки химические соединения – бисфенолы.

Бисфенолы представляют собой химические вещества и чаще всего имеют вид гранул белого цвета. Они не растворимы в воде и придают бумаге термостойкость. Вместе с тем, несмотря на этот существенный плюс, они оказывают отрицательное влияние на здоровье человека, что выражается в раздражении слизистых оболочек глаз, верхних дыхательных путей, а при попадании на кожу и длительном воздействии вызывают дерматиты [3]. Помимо этого, бумага, в составе которой присутствует конкретное соединение, вредна для окружающей среды и не подлежит последующей переработке. Все это, так или иначе, подтверждает актуальность решения представленной проблемы на сегодняшний день.

Такое перспективное направление, как экологический маркетинг, ставит своей целью сопоставление интересов потребителей с защитой окружающей среды [4]. Для ее реализации следует внедрить экологически чистые технологии. Они позволят повысить инвестиции, конкурентоспособность и эффективность работы перерабатывающей отрасли.

Инициатива по производству биоразлагаемых чеков придерживается принципов экологического маркетинга. В условиях нашего времени ведется разработка соединений, имеющих меньшие токсикологические свойства, нежели бисфенолы. При этом очень важным условием для создания такого вещества является сохранение эластичности и термостойкости, присущей нынешним чековым лентам.

Одним из лучших представленных на сегодняшний день материалов-альтернатив является биоразлагаемый, биосовместимый, термопластичный, алифатический полиэфир – полилактид, для создания которого используются такие легко возобновляемые ресурсы, как сахарный тростник и кукуруза. Он уже нашел свое применение в индустрии одноразовой посуды и тем самым сократил потребление пластика в этой сфере. Однако, несмотря на все его преимущества, проведя необходимый мониторинг, было установлено, что в отношении чековой ленты материал бесполезен – его использование существенно сократит метраж и качество производимой бумаги, которая изначально будет либо слишком волокнистой, либо тонкой и неустойчивой к попаданию воды.

Отечественные ученые во главе с Институтом общей неорганической химии Национальной академии наук Беларуси уже разработали жиростойкую бумагу с влагозащитными свойствами [5]. Они добились больших успехов во внедрении этой технологии, но разработка решения по вопросу термостойкости и биоцидного влияния на чековую бумагу приобрела значение только в недавнее время. Технологии, по которым она будет производиться, до сегодняшнего момента не были представлены ни одной страной мира. По этой причине процесс исследований и анализа всех данных проводится очень подробно, чтобы ни одна из деталей разработки не была упущена.

Очень важно понимать, что после создания любого материала он подлежит тестированию и длительной обработке с точки зрения внедрения в сложившуюся инфраструктуру. Процесс, по которому новые чековые ленты будут поставлены на предприятия, может затянуться на несколько лет или десятилетий. Поэтому на ближайшее время лишь доброкачественное потребление обеспечит лучшую экологическую обстановку в нашем обществе.

Ведущие специалисты экологического маркетинга обязаны приложить все усилия для правильной работы с населением по представленному вопросу. В качестве профилактических мер по борьбе с загрязнением окружающей среды и вреда для здоровья человека со стороны отходов чековой продукции можно предложить следующие рекомендации, придерживаясь которых общество снизит вредное воздействие на экологию до внедрения новой разработки:

- массовое распространение информации о том, что чековая продукция не *подлежит* переработке с обыкновенной бумагой. В противном случае вся переработанная продукция будет испорчена;

- проведение всеобщего информирования о том, что чеки должны собираться в отдельные мусорные контейнеры, установленные в магазине, как в случае с батарейками;

- создание платформы, обеспечивающей сохранение электронных чековых документов на базе Межбанковской системы идентификации единого расчетного информационного пространства, что позволит клиенту, совершающему сделку в безналичном расчете, самому сделать выбор о том, стоит ли печатать документ.

Многочисленные климатические катаклизмы 2022 года как никогда показали миру, что люди должны отдавать себе отчет в том, какой тяжелый вред они наносят окружающей среде. Возможность сохранить свою планету должна стать посылком для дальнейших разработок чистых технологий и внедрению их в повсеместную жизнь. Ведь даже такая узконаправленная категория, как чековая бумага, может внести значительный вклад в последующую экологическую обстановку на нашей планете.

### Список литературы:

1. Концепция Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года [Электронный ресурс] // Сайт Министерства экономики Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/Kontseptsija-na-sajt.pdf>. – Дата доступа: 17.10.2022.

2. Цели устойчивого развития Беларуси [Электронный ресурс] // Сайт целей устойчивого развития Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://sdgs.by/>. – Дата доступа: 17.10.2022.

3. Бисфенол А [Электронный ресурс] // Сайт свободной энциклопедии Википедия. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Бисфенол\\_А](https://ru.wikipedia.org/wiki/Бисфенол_А). – Дата доступа: 18.10.2022.

4. Божук, С. Г. Экологический маркетинг : учеб. пособие / С. Г. Божук [и др.]. – СПб. : СПбГАУ, 2018. – С. 140.

5. Белорусские ученые разработали новые виды биоразлагаемых полимеров и упаковочной бумаги [Электронный ресурс] // Сайт Минского информационного городского портала. – Режим доступа: <https://minsknews.by/beloruskie-uchenye-razrabotali-novye-vidy-biorazlagaemyh-polimerov-i-upakovочноj-bumagi/>. – Дата доступа: 19.10.2022.

### **УДК 331.1**

## **ВОВЛЕЧЕННОСТЬ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МАРКЕТИНГА**

**А. В. КАРАСЕВА, А. А. РУБАН**

Научный руководитель – Бугаева М. В., к. э. н., доцент  
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Донской государственный  
технический университет» в г. Шахты Ростовской области  
Шахты, Россия

Экологизация процессов производства и потребления является сегодня приоритетным направлением развития общества. В основе этого лежит необходимость разработки и продвижения экологически чистых товаров и услуг на рынке, а также повышение экологической избирательности среди потребителей.

В этих условиях много зависит от персонала организаций-производителей, которые должны всецело поддерживать экологические тренды и разделять политику руководства. Основа этого – мотивация и вовлеченность персонала в деятельность организации и ее экологическую направленность, что затем будет транслироваться на остальное общество.

В современном мире можно наблюдать внедрение все более новых технологий, большое количество информации, но даже применяемые изменения на технологическом уровне не влияют на повышение производительности труда так, как это делает человек, если уровень его вовлеченности в функционирование предприятия высок.

Существует много условий для эффективного развития в направлении экологизации, но вовлеченность персонала в работу является важнейшим