

Технология блокчейн позволяет, как и все остальные цифровые технологии, автоматизировать ручной труд, организовать получение информации работнику в режиме реального времени происходящего на ферме. Особенностью блокчейна является то, что он обеспечивает прозрачность, конфиденциальность данных, необходимых заинтересованным лицам.

Заключение. Исходя из выше представленной информации, необходимо отметить, что Республика Беларусь в целом использует опыт зарубежных стран для совершенствования отечественного сельского хозяйства, что является немаловажным индикатором для развития экономики.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что развитие сельского хозяйства имеет прямую связь от его цифровой трансформации, поэтому специалистам в данной сфере необходимо извлекать пользу от использования цифровых технологий. Также стоит упомянуть, что их внедрение в сельскохозяйственный процесс набирает популярность и растет с каждым годом. Но все же успешность развития данного процесса будет зависеть также и от комплексного государственного регулирования отрасли, путем предложения мероприятий по разработке соответствующих государственных программ, а также научных исследований и, в конечном счете, внедрений проектов с использованием цифровых технологий в отрасли сельского хозяйства Республики Беларусь.

Список цитируемых источников

1. Романцева, Ю. Н. Совершенствование цифровизации сельского хозяйства на основе опыта Канады / Ю. Н. Романцева, М. В. Кагирова // Экономика и управление: проблемы, решения. — 2021. — Т. 4. — № 12(120). — С. 47—54.
2. Кагирова, М. В. Анализ зарубежного опыта цифровизации в сельском хозяйстве на примере Австралии и стран Азии / М. В. Кагирова, Ю. Н. Романцева // Экономика и управление: проблемы, решения. — 2021. — Т. 4. — № 12(120). — С. 88—97.
3. Хованская М. М. Экономическое развитие сельского хозяйства в условиях цифровизации экономики / М. М. Хованская, А. Н. Брезина // Наука-практика : материалы фестиваля, Барановичи, 13 мая 2021 г. // М-во образования Респ. Беларусь, Барановичский гос. ун-т ; редкол. : В. В. Климук (гл. ред.), А. В. Прадун [и др.]. — Барановичи : БарГУ, 2021. — С.165—167.
4. Буклагин Д. С. Цифровые технологии управления сельским хозяйством / Д. С. Буклагин // Международный научно-исследовательский журнал. — 2021. — № 2 (104) — Ч. 1. — С. 136—144.

УДК 332

О. С. Чернобай, О. В. Андреева

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет, Ростов-на-Дону, Российская Федерация»*

«ЗЕЛЕНЫЙ КАМУФЛЯЖ» В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ

Введение. В настоящее время одной из актуальных проблем мирового масштаба является проблема состояния окружающей среды. Климатические изменения, разрушение озонового слоя и рост различных заболеваний, привел к экологической дестабилизации, несущий в себе большую угрозу человечеству в целом. [1]

Во всем мире на многих конференциях и форумах на повестке стоят вопросы про углеродную нейтральность и изменение климата. О необходимости менять наши потребительские привычки, модели бизнеса и технологии производства продукции, товаров и услуг, которые на прямую влияют на количество выбросов углекислого газа в атмосферу, что влечет за собой еще более катастрофические последствия.

Здоровый образ жизни и экологически чистое питание, отказ от всего одноразового, сортировка мусора и забота об окружающей среде давно уже стали закономерностью на Западе. Но в последние годы это становится трендом и в России. Однако развитие экологических инициатив в нашей стране происходит более медленными темпами. Многие люди готовы уже платить дополнительные деньги за экологически чистые товары, но не всегда есть уверенность, что производители предлагают именно органические продукты, или натуральную косметику. В борьбе за покупателей многие компании пытаются адаптироваться к новой экореальности и прибегают к «зеленому» отмыванию или иначе — greenwashing.

Основная часть. Термин «гринвошинг» образован из 2-х английских слов green (зеленый), и whitewashing (отбеливание). В фактическом переводе «зеленое отмывание» или «зеленый камуфляж». На западе термин greenwashing появился довольно давно. Использовать его предложил Джей Вестервельд американский биолог и журналист. Проводя в 1983 году исследование на островах Фиджи обратил внимание на псевдо «зеленую» практику. Администрация крупного отеля рекомендовала использовать полотенца и постельное белье повторно с целью снижения вреда, наносимого коралловым рифам. На самом деле это была экономия, сокращение расходов на стирку. При этом отель находился в процессе территориального расширения. Позже этот термин получил распространение в прессе. [2]

Само явление гринвошинга появилось еще раньше. В 60-е годы маркетологи американской энергетической компании Westinghouse сняли ролики о безопасности и чистоте атомных электростанций, что безусловно вызывало сомнения в обществе.

В середине 1980-х, нефтяная компания Chevron, заказала серию достаточно дорогих рекламных роликов, которыми хотела убедить общественность в своей экологичности, в них сотрудники компании показывали, как они защищают животных. Такая реклама оказалась очень эффективной, выиграв премию Effie. В последующем эти ролики стали предметом изучения в бизнес-школе Гарварда. Но экологи считали, что такие практики только прикрывали сомнительные экологические показатели.

Сегодня greenwashing активно проникает во все сферы потребления. Чтобы показать причастность к «зеленому» тренду, маркетологи многих компаний применяют особую тактику. Все больше мы на рынке и в магазинах видим «экологически чистые» продукты питания, косметику, бытовую химию, одежду, игрушки и строительные материалы.

Товары с приставками «био», «эко», как правило стоят на порядок дороже, но зачастую так называемых «зеленых» преимуществ не имеют.

К примеру, если на косметике написано «растительная» или «натуральная», это еще не значит, что это действительно так, но такой товар вызывает доверие у потребителей.

К чему обычно прибегают производители, показывая экологичность своей продукции:

1. Зеленый цвет упаковки и надписи «фито», «природа» и другие.
2. Изображение дерева, ростка.
3. Изобретают и наносят собственную экомаркировку, внешне напоминающую оригинальную.
4. На упаковках ставят слова «био», «натуральная», слова ассоциации с натуральностью продукта.
5. Размещены пометки на упаковке «без консервантов», «без парабенов» не использовалась на животных и т. д.
6. Выделяют слова «на основе трав», «на основе растительных масел», «живая косметика» и прочее.
7. Продукция псевдоэкологичная стоит на порядок дороже обычной.

Рассмотрим подробнее виды экомаркировок. Как правило их 2 типа. Первый тип — это оценка жизненного цикла товара вплоть до утилизации. Такие маркировки присваивают независимые профессиональные организации. Всего в мире таких маркировок больше 25. В России чаще встречается: «Листок жизни», Vlauer Engel, Korean Eco-Label и другие. Второй тип экомаркировок разработали сами производители, но проверить контроль жизненного цикла товара с такой маркировкой практически невозможно.

Проверить натуральность и экологичность можно ознакомившись с сертификатами, признанными во всем мире, которые подтверждают качество состава косметики. Это BDIH, NaTrue, ICEA, Ecocert, и многие другие [3].

Например, BDIH стандарт — Федерация немецких производителей фармацевтических препаратов, диетических добавок, средств личной гигиены и товаров медицинского назначения. Продукция не содержит синтетических красителей и ароматизаторов, парафина и силикона, минеральных масел и продуктов нефтехимии. BDIH маркировка будет гарантией экологичного производства.

Экосертификация должна быть не только на косметику, но и любой другой товар, позиционирующий себя экологичным [4].

На наш взгляд, основной причиной по которой производители имеют возможность выдавать свою продукцию за «зеленую» это отсутствие законодательной базы и механизма сертификации экопродукции.

Системе сертификации, на которую ссылаются производители, компании можно доверять в том случае, если она находится в Едином реестре Росстандарта, а организация, проводимая независимые проверки, аккредитована.

В настоящее время Экологическая сертификация в России не популярна, и перечень экомаркировок, имеющих признание на национальном уровне и в мире весьма ограничен, охватывает незначительное количество групп товаров

В России на сегодняшний день есть предварительный национальный стандарт российской федерации: «Зеленые» стандарты «Зеленая» продукция и «зеленые» технологии. Оценка соответствия по требованиям «зеленых» стандартов.

Настоящий стандарт направлен на создание единых подходов к проведению подтверждения соответствия продукции и технологий экологически ориентированным требованиям, включающим функциональное назначение, безопасность для человека и окружающей среды. Соответствие продукции и технологий указанным требованиям является основанием для выдачи продукции или технологии "зеленого" сертификата соответствия.

Заключение. Настоящий экологичный продукт наносит минимальный ущерб экологии и здоровью на всех этапах жизненного цикла. «Зеленый камуфляж» подрывает весь экорынок, и вводит в заблуждение покупателей.

Мы считаем, чтобы отличать «зеленый» продукт от псевдозеленого, во-первых, нужно внимательно изучать упаковку товара. В первую очередь состав, чем он короче, тем лучше. Однако натуральный состав не всегда гарантия экологичности производства. Во-вторых, проверить подлинность экомаркировки, можно посетить сайт организации, которая выдает лицензии на ее использование, уточнить есть ли производитель выбранного продукта в списке одобренных брендов.

В заключении хотелось бы отметить также большую необходимость развития законодательной базы и механизма сертификации экопродукции в России. Формирование системного подхода к установлению экологических требований как к продукции, так и к технологиям.

В-третьих, государству необходимо ограничить свободные маркировки, ввести четкие маркировки для органической продукции, чтобы производители подтверждали натуральный состав экологичных товаров.

Таким образом, постепенный переход на устойчивое развитие будет подкреплен реальными документами. Это позволит «зеленому» бизнесу активно развиваться, повысит уровня доверия к сертификации экологической продукции. У экологически ответственных покупателей и клиентов увеличится спрос на экологичную инновационную продукцию, услуги и технологии.

Список цитируемых источников

1. Шахин, Д. А., Оценка современного состояния окружающей среды в рамках экологического сопровождения проектов : монография / под общ. ред. Д. В. Шахина, В. Е. Пинаева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Мир науки, 2018. — 171с.
2. Зеленый пиар: как бренды притворяются «эко» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://style.rbc.ru/health/5e0124cf9a79479754070489>. — Дата доступа: 16.09.2022.
3. «Зеленый камуфляж»: как распознать «экологических врагов» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://finance.rambler.ru/economics/36495459-zelenyy-kamuflyazh-kak-raspoznat-ekologicheskikh-vragov/>. — Дата доступа: 16.09.2022.
4. Бренды заставляют всех быть экологичными, но обманывают нас. Как не купиться на зеленые уловки [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.the-village.ru/city/the-village-guide/grinvoshing>. — Дата доступа: 16.09.2022.

УДК 338

Л. А. Шак, А. В. Котова

Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования «Белорусско-Российский университет»,
Могилев, Республика Беларусь

СНИЖЕНИЕ РАСХОДОВ НА ДОСТАВКУ ГРУЗОВ ЗА СЧЕТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Введение. Перед любым транспортным предприятием, которое занимается транспортно-экспедиционной деятельностью в области автомобильных перевозок, стоит проблема рационального выбора подвижного состава и расстановки его по заказам и маршрутам с минимальными затратами. При этом, желательно, чтобы имеющиеся транспортные средства использовались наиболее полно. Для ее решения предлагается использовать модель распределения заказов по автомобилям для совершенствования организации автомобильных перевозок.

Основная часть. Рассмотрим математическую формулировку этой задачи.

Введем переменные $X_{ij}, \forall i \in M, \forall j \in N$, принимающие значение $X_{ij} \in \{0, 1\}$. Очевидно, что X_{ij} принимает значение 1, если i -й клиент включен в рейс j -го автомобиля, и значение 0, если i -й клиент не включен в рейс j -го автомобиля [1].

Введем дополнительные переменные $c_j, \forall j \in N$, представляющие собой затраты на транспортировку на j -м маршруте, $y_j, \forall j \in N$, принимающие значения:

$$y_j = \begin{cases} 1, & \text{если автомобиль } j \text{ используется,} \\ 0, & \text{иначе} \end{cases}, \quad (1)$$

и рассмотрим задачу

$$\sum_{i \in M} \sum_{j \in N} c_j y_j \rightarrow \min, \quad (2)$$

при ограничениях

$$\begin{aligned} \sum_{j \in N} x_{ij} &= 1, \forall i \in M; \\ \sum_{i \in M} d_j x_{ij} &\leq q_j y_j, \forall j \in N; \\ \sum_{i \in M} x_{ij} &\leq L, \forall j \in N; \\ x_{ij} &\in \{0, 1\}, \forall i \in M, \forall j \in N; \\ y_j &\in \{0, 1\}, \forall j \in N. \end{aligned} \quad (3)$$

Представленная математическая модель — транспортный целочисленный мелкопартионный маршрут.

Целевая функция равна реальным транспортным расходам. Первая группа ограничений в системе гарантирует, что все клиенты будут обслужены. Вторая группа ограничений гарантирует обслуживание только выбранными автомобилями, а также удовлетворение условий грузоподъемности. Третья группа ограничений в (3) — ограничения на количество обслуживаемых одним автомобилем клиентов (в нашем случае не более 4), которые косвенно учитывают ограничения по времени доставки, и, наконец, последние две группы ограничений — это условия двоичности переменных X_{ij} и Y_j . Данная задача относится к классу обобщенных задач о назначениях (Generalized Assignment Problem — GAP).

Применение вышеописанного метода на примере выполнения заказов одного из транспортных предприятий города Могилева рассмотрено ниже. Необходимо сформировать маршруты для обслуживания десяти клиентов, представленных в таблице 1. Все клиенты расположены в Республике Беларусь.