

Список цитируемых источников

1. Некрасов, В. Н. Инновация, информатизация, цифровизация : соотношение и особенности правовой регламентации / В. Н. Некрасов // В. Н. Некрасов / Вопросы российского и международного права. — 2018. — Том 8. — № 11А. — С. 137—143.
2. Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь на 2021—2025 годы : одобр. постановлением коллегии М-ва связи и информатизации Респ. Беларусь, 30 сент. 2020 г., № 35 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2022.
3. Об утверждении Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2021—2025 годы : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 23 марта 2020 г., № 235 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2022.
4. О Декрете Президента Республики Беларусь от 21 декабря 2017 г. № 8 «О развитии цифровой экономики» : постановление Палаты представителей Национального собрания Респ. Беларусь, 14 июня 2018 г., № 263-П6/IV // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2022.
5. О мерах по реализации Указа Президента Республики Беларусь от 31 января 2017 г. № 31 : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 29 апр. 2017 г., № 320 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2022.
6. Социально-экономическое положение Республики Беларусь в январе—декабре 2020 г. [Электронный ресурс] // Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. — Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_bulletin/index_16223/. — Дата доступа: 18.03.2022.
7. Внешняя торговля Республики Беларусь, 2020 [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. — Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_14655/. — Дата доступа: 18.03.2022.
8. Шумилин, А. Г. На надежном фундаменте инноваций [Электронный ресурс] / А. Г. Шумилин // Белорусская думка. — Режим доступа: <http://www.gknt.gov.by/notes/stati/na-nadezhnom-fundamente-innovatsiy-statya-a-g-shumilina-v-zhurnale-belaruskaya-dumka/>. — Дата доступа: 18.03.2022.
9. Беларусь — на 38-м месте в рейтинге ООН по уровню развития e-gov [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://e-gov.by/ivents/belarus-na-38-m-meste-v-rejtinge-oon-po-urovnyu-razvitiya-e-gov>. — Дата доступа: 18.03.2022.

УДК 330.33

П. А. Борис, Д. Н. Домашевич, М. М. Хованская

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Введение. По мере развития общества и промышленности все большей проблемой современного мира становится загрязнение окружающей среды. Проблема отходов имеет глобальный масштаб и требует все новых и новых подходов к ее решению. Одним из таких решений может быть повторное использование отходов в различных сферах, в том числе и в строительстве дорог, что позволит создать новые предприятия и улучшить экологическую обстановку.

Основная часть. Ограниченная доступность или дефицит многих природных ресурсов для ведения хозяйственной деятельности в мире, их нерациональное использование на протяжении долгого времени привели к необходимости перестройки моделей экономики, чтобы такое использование, потребление сократить или продлить в максимально возможной степени.

Сегодня такая модель, называемая циркулярной экономикой, получила признание и поддерживается во многих странах через политические решения, планы и практические действия.

Беларусь не стоит в стороне от глобального тренда перехода к циркулярной экономике. Более того, предварительный анализ показывает, что республика обладает достаточно хорошими стартовыми позициями на данном пути. Это открывает новые возможности для сокращения разрыва в уровне благосостояния граждан в сравнении с развитыми странами, повышения конкурентоспособности традиционных секторов экономики, сохранения благоприятной окружающей среды.

Достаточно развитыми элементами циркулярной экономики в стране являются циркулярные поставки и продление жизненного цикла продукции. Ряд отдельных секторов экономики в значительной степени полагается на вторичные сырьевые ресурсы. Ремонт и использование бывших в употреблении товаров являются частью национальной культуры потребления.

По мере развития общества и промышленности все большей проблемой современного мира становится увеличивающееся количество бытового и промышленного мусора, отрицательно влияющее на окружающую среду. Почти половину от всего объема бытовых отходов составляют пластиковые отходы (бутылки, упаковочный материал, пластмассовые изделия).

Производство пластика растет стремительно, сегодня в мире вырабатывается около 400 миллионов тонн пластиковых отходов в год. В Беларуси ежегодно образуется около 4 миллионов коммунальных отходов, из которых почти 280 тысяч тонн — пластиковые отходы.

В наше время в стране образуется 132 вида отходов пластика, из них 92 вида перерабатывается. В Беларуси зарегистрировано около 100 организаций, перерабатывающих отходы пластмасс. При этом перерабатываются в основном отходы полиэтилентерефталата, полиэтилена, а также полипропилена. В республике есть мощности по переработке и других видов пластика: полистирола, поливинилхлорида, АВС-пластика. Но они либо ограничены, либо позволяют перерабатывать только чистые технологические отходы пластмасс [1].

Способы переработки отходов пластика зависят от вида (марки) пластика и происхождения отходов. Наиболее просто перерабатываются технологические отходы — отходы производства, которые не подверглись интенсивному воздействию в процессе эксплуатации.

При переработке бытовых загрязненных отходов пластика важным является качественная сортировка отходов по видам (маркам) пластика, а также их очистка. Чем более разнообразны отходы и чем более загрязнены, тем сложнее их перерабатывать.

Технологически переработка отходов пластика на предприятиях Беларуси происходит двумя способами:

1 способ — дробление отходов, после чего измельченный пластик используется как добавка при производстве новых полимерных изделий (механический способ);

2 способ — дробление отходов с последующим получением физико-химическим способом гранул (таблеток), которые являются вторичным сырьем для производства новых изделий из пластика [1].

Говоря о возможной продукции, производимой из переработанного пластика, можно выделить изготовление асфальтобетонного покрытия. Это очень удобный в плане объема ресурсов и правильный в смысле экологии материал. Другими словами, найдется применение всем тем миллиардам тонн пластикового мусора, что засоряют нашу планету.

Примером добавления в асфальтовую смесь полимера из переработанного пластика является опыт компании KK Plastic Waste Management, Индия, штат Химачал-Прадеш. Пластмассовые отходы перерабатываются, обогащаются стабилизаторами и смешиваются с битумом, в результате получается водонепроницаемое покрытие, отличающиеся большей прочностью и долговечностью по сравнению с асфальтом [2].

В городе Ванкувер реализуется проект по созданию дорожного покрытия на 80 % состоящего из асфальта и на 20 % из переработанного пластика, что выдает в итоге вполне привычный глазу серый шероховатый асфальт. Основное преимущество состоит в том, что несколько его километров помогают очистить кубометры земли от мусора, также, для его производства требуется меньшая температура по сравнению с традиционным асфальтом, что снижает энергетические затраты.

Проектное бюро VolkerWessels предложили идею строительства дорог из пластиковых плит. Преимуществами данных конструкций является:

- в качестве основного материала для их изготовления используется переработанный пластик;
- простота технологии укладки/монтажа;
- устойчивы к воздействию осадков и горючих веществ;
- стойкость к температурным перепадам;
- высокий коэффициент сцепления шин;
- возможность наносить всю необходимую дорожную разметку;

А недостатками являются:

- установка плит «стык-в-стык» без фиксации друг с другом;
- отсутствии данных по предельной массе, которую способно выдержать пластиковое полотно, о сроке эксплуатации, о возможности выдерживать ежедневную нагрузку.

В американском штате Аризоне применяют асфальтовое покрытие — с добавлением резиновой крошки из переработанных покрышек. Резиновая крошка, полученная от переработки шин, в смеси с асфальтом образует более прочное, «тихое», быстросохнущее после осадков, а также менее скользкое по сравнению с асфальтовым покрытием.

Основным преимуществом использования пластиковых отходов для создания дорожного покрытия является улучшение экологической обстановки в крупных городах. Большой потенциал потребления пластмассы дорожными компаниями — стабильное и постоянное избавление от мусора.

Преимуществами дорожного покрытия с пластиком является:

- увеличенная прочность;
- высокая водостойкость;
- увеличение интервалов между ремонтными работами;
- снижение эксплуатационных затрат;
- высокая прочность на растяжение;
- хорошее сцепление с колесами автомобилей;
- повышенная устойчивость к воздействию машинного масла и топлива;
- снижение деформации покрытия и отсутствие колеи;
- минимальное количество трещин в покрытии;
- продолжительный срок эксплуатации.

К недостаткам можно отнести:

- стоимость выше обычного асфальтобетонного покрытия на 3%;
- ухудшение эксплуатационных характеристик при высоких температурах;
- отсутствие нормативной базы для внедрения покрытия.

Для производства требуется большой объем пластиковых отходов — нужна система раздельной утилизации отходов. Раздельный сбор мусора необходим для того, чтобы из всех бытовых отходов выделять полезные материалы, годные для переработки и повторного использования. Перерабатываемые отходы часто составляют более половины всего мусора [3].

Из вышесказанного можно сделать вывод, что польза от использования пластика в дорожном строительстве двойная: и для экологии, и для экономики благодаря тому, что нуждающийся в утилизации мусор превращается в строительный материал.

Заключение. Построение циркулярной экономики требует фундаментальных изменений во всех этапах производственно-сбытовой цепочки — от дизайна изделий и технологии их производства до новых бизнес-моделей, новых способов сохранения природных ресурсов (продление срока службы продукции) и превращения отходов в ресурс (переработка), новых форм потребительского поведения, обновления стандартов и практики, а также в сфере образования и финансов.

Повышенное потребление ресурсов истощает природные запасы планеты, приводит к изменениям климата, загрязнению окружающей среды и другим экологическим проблемам. Циркулярная экономика, в свою очередь, оптимизирует производство и предотвращает истощение ресурсов.

Дорожные покрытия на основе переработанных пластиковых отходов — одно из наиболее перспективных направлений развития строительства автомобильных дорог. Не исключено, что скоро эта сфера станет одним из стабильных каналов сбыта для бизнеса по переработке пластика.

Использование инновационных материалов поможет снизить расходы на прокладку и содержание магистралей, избавить города от пластикового мусора.

Список цитируемых источников

1. Переработка отходов пластика [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://target99.by/filesite/plastic%20recycling.pdf>. — Дата доступа: 02.05.2022.

2. Пластиковые дороги [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.upakovano.ru/news/28468>. — Дата доступа: 03.05.2022.

3. Раздельный сбор мусора: как правильно сортировать отходы для переработки? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://rcycle.net/musor/razdelnyj-sbor/kak-pravilno-sortirovat-othody-dlya-pererabotki>. — Дата доступа: 03.05.2022.

УДК 331.2

П. А. Борис, М. М. Хованская

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

Введение. Заработная плата является важнейшим элементом распределительных отношений, одним из основных социальных факторов экономического развития, повышения конкурентоспособности национальной экономики. В качестве составной части валового национального дохода, который поступает в личное распоряжение наемных работников, заработная плата относится к наиболее важным характеристикам рынка труда.

Преобразования в сфере оплаты труда, реформирование систем заработной платы в процессе перехода к рыночной экономике и ее развития привели к возникновению многочисленных проблем: падению реальной заработной платы, существенным отличиям уровня оплаты труда по отраслям экономики, систематическим задержкам выплат начисленной заработной платы, ограничению государственного регулирования уровня оплаты труда и доходов населения и т. д. Вследствие этого возникла необходимость перестройки статистики оплаты труда, организации новых направлений и методов анализа заработной платы одновременно с ранее применяемыми и отработанными приемами анализа, изменения периодичности и расширения программы исследований по заработной плате, необходимость в более углубленном анализе данных специализированной статистической отчетности.

Основная часть. Заработная плата — вознаграждение за труд, которое наниматель обязан выплатить работнику за выполненную работу в зависимости от ее сложности, количества, качества, условий труда и квалификации работника с учетом фактически отработанного времени, а также за периоды, включаемые в рабочее время [1].

Уровень заработной платы характеризуется показателем средней заработной платы одного работника или на единицу отработанного времени. Рассчитывается делением фонда заработной платы на среднесписочную численность работников или количество фактически отработанных человеко-часов за определенные периоды времени: час, день, месяц, квартал, год. Наиболее часто в статистике анализируется показатель среднемесячной заработной платы.

При анализе динамики заработной платы необходимо различать показатели номинальной и реальной заработной платы.