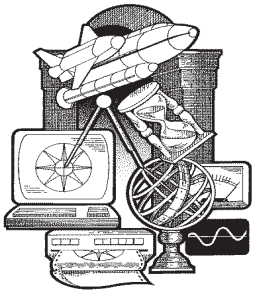
РЕАЛЬНЫЙ СЕКТОР ЭКОНОМИКИ И ИННОВАЦИИ



А. В. РУЧАНОВ, А. В. ЗАПОЛЬСКИЙ

ЛЕГКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ В ЭПОХУ ПЕРЕМЕН: ГЛАВНЫЕ ТРЕНДЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ БУДУЩЕЕ ОТРАСЛИ

В статье представлен обзор основных международных трендов легкой промышленности, тенденции ее развития, включая использования новых материалов, продуктов и типов оборудования с учетом цифровой трансформация отрасли в целях применения современных решений в Республике Беларусь. Особое внимание уделено технологии искусственного интеллекта и роботизации. Важное значение для развития отрасли имеет использование экологических стандартов и подходов зеленой экономики. Это реализуется через увеличение использования вторичного сырья, в том числе переработку и утилизацию текстиля и использованной одежды, ремонт и повторное использование вещей, сокращение производственных отходов путем более экономного расходования материалов. При этом в последние годы имеет место тренд перехода от маркетинга, направленного непосредственно на увеличение продаж, к бренд-маркетингу, нацеленному на создание истории бренда и повышение его узнаваемости.

Ключевые слова: тренды и тенденции развития легкой промышленности; цифровая мода; промышленные кластеры; электронная торговля; экологические стандарты; зеленая экономика.

УДК 339:004.738.5

Введение. Легкая промышленность входит в состав ведущих отраслей мирового промышленного комплекса. На ее долю приходится 5,7% мирового валового продукта, более 14% трудящихся заняты в промышленном комплексе [1].

Мировой рынок легкой промышленности претерпел значительные изменения за последние 25-30 лет. Значительно расширилось число стран, участвующих в

Александр Вадимович РУЧАНОВ (ruchanov@mail.ru), заместитель начальника управления внутренней торговли и выставочной деятельности Белорусского государственного концерна по производству и реализации товаров легкой промышленности (г. Минск, Беларусь).

Алексей Вальерьевич ЗАПОЛЬСКИЙ (avzapo@gmail.com), кандидат экономических наук, директор Научно-исследовательского республиканского унитарного предприятия «Центр научных исследований легкой промышленности» (г. Минск, Беларусь).

международной торговле товарами легкой промышленности, получая выгоды от международного разделения труда. В 21 веке под воздействием глобализации произошли существенные изменения в способах ведения международного бизнеса в отрасли легкой промышленности. Так, доминирование транснациональных корпораций на мировом рынке, автоматизация производств, цифровизация и развитие электронных торговых площадок весьма серьезно изменили мировой рынок текстиля и одежды, обуви и других товарах легкой промышленности [2; 3].

В целом легкую промышленность необходимо рассматривать в глобальном мировом контексте, поскольку легкая промышленность превратилась в глобальную отрасль. Ранее очень сильную текстильную промышленность имели такие промышленно-развитые страны Европейского Союза, как Франция, Италия, Германия, Испания. За последние несколько десятилетий большая часть производств были перемещены из США и стран ЕС, в страны Юго-Восточной Азии, в первую очередь в Китай [4; 5].

В настоящее время лидерами в мировой легкой промышленности являются Китай, страны Средней и Юго-Восточной Азии. В этих странах легкая промышленность объявлена в качестве приоритетной для развития национальной экономики.

Ведущими мировыми производителями текстильных и швейных товаров являются: Китай (10 и 17 % соответственно); Гонконг (8 и 12 %); Италия (8 и 9 %), Германия (8 и 7 %); Турция; США и т.д. [2; 3]. Серьезными темпами растет производство товаров легкой промышленности в Индии и Бангладеш. Также в последние годы появились новые динамично растущие игроки рынка одежды и текстиля - Вьетнам, Камбоджа, Панама, Гватемала, Перу, Египет и др. [4–7].

При разработке и реализации Отраслевой стратегии развития легкой промышленности Республики Беларусь на 2026 – 2030 годы, а также в научных исследованиях отсутствует системный анализ современных трендов развития легкой промышленности в мировом масштабе. Большинство исследований посвящено отдельным элементам развития легкой промышленности, очень редко пытаются в них широко осмыслить происходящие процессы в данной отрасли.

В связи с этим на основе анализа различных источников и существующих практик проведен обзор основных современных международных трендов развития легкой промышленности с обобщением и систематизацией по следующим направлениям.

Во-первых, «усиление глобальной конкуренции» порождает высокий уровень неопределенности на международных рынках. Производители товаров легкой промышленности и иные участники индустрии моды отмечают высокую турбулентность международного рынка товаров легкой промышленности, затрудняющий возможность построения прогнозов и планов развития даже в среднесрочной перспективе.

Также высокий уровень неопределенности и колебания уровня реальных располагаемых доходов населения, влияя на потребительский спрос, понуждают к экономии на покупках одежды и обуви, сокращению доли расходов домохозяйств на эти статьи бюджета.

При этом рост глобальной конкуренции происходит в области реализации продукции. Это связано с существенным расширением предложения товаров легкой промышленности при ограниченном росте платежеспособного спроса, в основном спроса населения.

Так, одной из тенденций является то, что в развитых странах пик потребления одежды и обуви уже пройден, расходы населения на текстильные изделия и одежду сокращаются. В то же время рост благосостояния населения в отдельных развитых странах привел к росту объемов потребления товаров легкой промышленности. При этом в будущем прогнозируется еще большее расширение потребительского спроса в основном за счет стран развивающегося мира.

В то же время имеет место эффект постоянного роста объемов производства в мире товаров легкой промышленности. При этом автоматизация производств, вовлечение в процесс международного разделения труда значительного числа стран с большими трудовыми ресурсами, а также рост использования искусственных материалов ведут к росту объемов производства товаров легкой промышленности.

В результате в мировом масштабе кризис «перепроизводства» товаров легкой промышленности вызывает рост международной конкуренции, снижение цен.

Кроме того, геополитическая ситуация в мире в последние годы характеризуются усложнением, включая экономические санкции. С учетом этого происходит нарушение сложившихся связей и цепей поставки, усложнение и удорожание логистики. Так, только за 2024-2025 годы стоимость контейнерных перевозок из КНР в Европу выросла более чем в 3 раза [8].

Во-вторых, присутствуют территориальные сдвиги в размещении производств, связанные с переносом производств в страны третьего мира. В последние 20-30 лет имеет место постоянный переток производственных мощностей в развивающиеся страны. Кроме того, эти территориальные сдвиги в размещении производств взаимосвязаны с изменением моделей организации цепей поставок в международном разделении труда по выпуску товаров легкой промышленности.

Так, производство большинства товаров сырьевой группы и масс-маркета потребительских товаров легкой промышленности становится нерентабельным, что приводит к массовому переносу производств товаров легкой промышленности в развивающиеся страны. Кроме того, низкие переделы с меньшей добавленной стоимостью переносятся в другие группы низкодоходных стран. При этом основными факторами переноса являются наличие большого числа и дешевизна трудовых ресурсов, а также близость к сырьевым ресурсам.

В то же время менее развитые страны-производители — «страны третьего мира» развивают компетенции, переходя от простого конвейерного производства к подключению функций закупок и дистрибуции, затем к более сложному производству чужих брендов с элементами собственного дизайна, к созданию собственных брендов.

В рамках данного направления следует отметить:

- появление и развитие в странах Юго-Восточной Азии, Ближнего и Среднего Востока, Средней Азии конкурентных отраслей по выпуску товаров легкой промышленности;

- легкая промышленность сейчас развивается там, где есть собственная сырьевая база, где проводится политика по развитию промышленности в виде углубленной переработки сырьевых ресурсов с выпуском готовой продукции, и где принимают значимые меры к содействию развития экспортного потенциала именно по готовым изделиям;

- в связи с высоким уровнем конкуренции большинство производств товаров легкой промышленности из стран Европы и США перенесены в

страны Юго-Восточной Азии. В первую очередь переносились производства товаров сырьевой группы, иных трудоемких товаров, товаров, связанных с загрязнением окружающей среды;

- отдельные страны, например Турция, столкнувшись с ростом конкуренции со стороны стран Средней Азии, Юго-Восточной Азии, выход нашли в создании собственных турецких брендов товаров легкой промышленности и развитию сетевой торговли брендовыми товарами [1].

При этом на данную ситуацию оказывает существенное влияние проведение промышленной политики в разных странах мира. Так, в большинстве стран мира происходит сокращение прямой финансовой поддержки предприятий отрасли, в том числе как просто прекращая эту поддержку из-за малого значения отрасли для развития стран, так и переходя к косвенным мерам поддержки (например, характерно для европейских стран). Вместе с тем ряд стран (КНР, Индия, Турция, Узбекистан и др.) принимают различные специальные меры по развитию легкой промышленности [9].

Также имеет место ключевая роль торговли, в том числе международных и региональных торговых брендов, в цепях поставок. Глобальные торговые сети раньше в XX веке состояли из простых товаропроводящих каналов и систем обслуживания покупателей. При этом международные торговые сети (владельцы ведущих международных брендов) превратились в созидателей рынка, которые побуждают к реструктуризации и перемещению производств товаров легкой промышленности в глобальном мировом масштабе. Вместе с тем пик развития международных торговых сетей уже также в прошлом: в последние 5-10 лет объемы продаж торговых сетей растут не так сильно, как объемы продаж товаров легкой промышленности на международных и региональных маркетплейсах.

Важным отдельным блоком является появление крупных межрегиональных интернет-маркетплейсов типа «Wildberries», «OZON», «Lamoda», где широко представлены дешевые потребительские товары легкой промышленности из стран Юго-Восточной Азии. [10]

К третьему направлению трендов развития отрасли можно отнести использовании новых материалов. Наблюдается рост производства товаров легкой промышленности из синтетических материалов. Продолжается рост производства продукции из химических волокон и нитей. Так, на настоящий момент более 80% из производимых в мире волокон составляют химические волокна с тенденцией к росту и лишь примерно 20% – натуральные волокна с тенденцией к снижению. При этом более 90% производимых химических волокон составляют синтетические волокна (в основном полиэфирные). Еще быстрее полиэфирных волокон растет выпуск полиэфирных нитей. Натуральные волокна (80% хлопок) уходят на второй план, чему способствовал тренд к повышению цен на натуральное сырье при общей ограниченности объемов его производства.

При этом отмечается рост сегмента технического текстиля, который используется в медицине, строительстве, автомобильной промышленности, производстве средств индивидуальной защиты. Наиболее крупным направлением выступает промышленный текстиль (спецодежда, одежда форменная и профессиональная), составляющий более 30% от общего объема производства. Спрос на технический текстиль растет быстрее, чем на традиционный текстиль. Соответственно, и производство текстиля технического назначения в последние несколько десятилетий растет значительно более быстрыми темпами, чем производство текстиля для одежды. По экспертным

оценкам, в период до 2030 г. ожидается устойчивый среднегодовой темп роста данного рынка на уровне более 5% в год.

При этом следует отметить несколько тенденций:

- достаточно сильный уровень монополизации рынка, обусловленный в том числе наукоемкостью продукции. При этом большая часть компаний -производителей имеют штаб-квартиры и центры разработок в развитых странах. Так, ключевыми компаниями по выпуску технического текстиля являются международные корпорации, такие как Low & Bonar PLC, Ahlstrom Group, E. I. DuPont de Nemours and Company (DuPont), 3M Company, Polymer Group Inc., Milliken & Company Inc., Arville Textiles Ltd., Dickson-Constant, Baltex, Freudenberg & Co. KG;

- попытки сохранения отдельных мощностей по выпуску технического текстиля в развитых странах;

- перенос основных производственных мощностей в страны Юго-Восточной Азии (оценочно, на настоящий момент – уже более 50% мирового выпуска).

Кроме того, увеличивается производство одежды из умных тканей. Характеристики тканей могут меняться в соответствии с требованиями: нагревать или охлаждать, приобретать противоударные, противопожарные или водоотталкивающие функции.

Также новым трендом является создание тканей в лабораторных условиях: например, искусственная кожа, выращенная из биологических клеток, или шелк, произведенный бактериями.

Становится популярным ношение одежды, оснащенной специальными датчиками и сенсорами, которые собирают информацию о здоровье человека и передают ее для дальнейшего анализа, поможет повысить общий уровень здоровья. Встроенные миниатюрные электронные устройства будут все более активно использоваться в производстве спортивной одежды и применяться в широком диапазоне сфер от бытовых нужд до военного и космического снаряжения.

Следующим и очень важным является направление «цифровая трансформация и «умное производство». Имеет место постоянное внедрение новых типов оборудования. Так, по данным Международной федерации производителей текстиля ITMF, за последние 15 лет существенно увеличились мировые поставки ткацких станков гидравлического типа для переработки филаментных синтетических нитей. Одновременно снижаются объемы поставок традиционных пневматических и рапирных станков, применяемых для ткачества пряжи из штапельных волокон.

При этом европейские производители технологического оборудования или переносят производства в страны Юго-Восточной Азии и Средней Азии, или закрывают свои компании, в том числе в рамках процедуры банкротства.

Одновременно появляются и быстро растут новые компании производителей технологического оборудования в странах Юго-Восточной Азии.

Также широко применяются технологии искусственного интеллекта, которые активно внедряются в креативную индустрию, в том числе в разработку продукта (3D-моделирование вместо традиционных макетов одежды), логистику (внедрение технологий C3.ai и Google AI), продажи (написание искусственным интеллектом стандартизированных обозначений и текстов и др.).

Бурный рост происходит в цифровизация и автоматизация производства. Глобальный бизнес в легкой промышленности трансформируется в связи с внедрением цифровых технологий на основе аналитики больших

данных, машинного обучения, искусственного интеллекта и роботизации. Цифровизация производств уже стала одним из главных требований к организации современного производства товаров легкой промышленности. На уровне технологических процессов реализуется внедрение PLM и MDM систем, цифровой печати на ткани, обеспечение воспроизводимости рисунка и цвета, автоматизация и роботизация производственных операций. Блок «Новые формы организации производства».

Направление, связанное с развитием промышленных кластеров, способствует формированию структуры межорганизационного уровня. Речь идет не просто об объединении или интеграции предприятий сходного профиля, а об объединении предприятий, которые выстраивают вертикальные цепочки создания стоимости, от разработки дизайна и до изготовления текстиля, одежды, обуви. Кластеры чаще всего организуются по принципу территориальной близости, но могут быть территориально распределенными, организованными по экономическим принципам. Механизм кластерного развития широко используется странами в рамках проведения промышленной политики в легкой промышленности, сопровождается предоставлением различных преференций членам кластеров.

При этом следует отметить локализацию и возвращение оффшорных производств. Ведущие международные производственные компании продолжают переносить производства в страны с более низкими производственными издержками, сохраняя в развитых странах компетенции дизайна, маркетинга, розничной торговли.

Однако и для крупных корпораций и в целом для стран тренд на полный отказ от производства с его переносом в страны третьего мира может быть выгоден только в относительно небольшом временном периоде (около 10-30 лет), но в конечном итоге это приводит к негативным последствиям. Кроме снижения занятости и уменьшения налоговых поступлений в данной стране, это ведет к постепенной утрате компетенций и ослаблению деловой активности. В связи с этим наметился международный тренд к частичному возвращению производств в более развитые страны с их приближением к конечному потребителю, с использованием более квалифицированной рабочей силы и автоматизацией производств.

На развитие в целом легкой промышленности значительное влияние оказывает устойчивое развитие и циркулярная экономика. Под давлением осознанных потребителей и все более жесткого законодательства многие международные компании, включая международные торговые бренды, вынуждены пересматривать свои цепочки создания стоимости.

При этом происходит активное использование экологических материалов. Так, подходы «зеленой экономики» толкают вверх спрос на одежду из хлопка, переработанного полиэстра, новых материалов как лиоцелл и тенсель, а также на инновационные материалы из грибного мицелия, ананасовых листьев и переработанных океанских отходов. Растет спрос на экологичные, многоразовые и биоразлагаемые материалы для упаковки продукции.

Важное значение на развитие отрасли повлияло изменение каналов продаж и форм потребления. Переход от стандартного маркетинга к бренд-маркетингу. В последние годы имеет место тренд перехода от маркетинга, направленного непосредственно на увеличение продаж, к бренд-маркетингу, нацеленному на создание истории бренда и повышение его узнаваемости.

При этом одним из главных трендов развития легкой промышленности является быстрый рост продаж данной продукции посредством электронной

торговли, в первую очередь – интернет-маркетплейсов. Маркетплейсы облегчают доступ на рынок для более мелких производителей и продавцов, снижая их издержки, но повышая уровень конкуренции между поставщиками. Также происходит масштабное вовлечение потребителей в электронную торговлю, в первую очередь – за счет молодого поколения. В мире в последние 30-40 лет наблюдается ориентация значительного числа потребителей на ведение здорового образа жизни, рост числа людей, вовлеченных в двигательные активности, увлекающихся спортом, путешествиями в различные страны.

Указанные факторы привели к склонности потребителей к ношению в качестве повседневной одежды более непринужденной одежды для отдыха, которая также становится модной, что вызвало рост потребности в спортивной и другой удобной одежде и обуви, с одновременным снижением потребления одежды и обуви делового стиля.

Также влияние на негативные процессы, происходящие в отрасли, оказывает высокая доля незаконного оборота продукции легкой промышленности. В разных сегментах рынка товаров легкой промышленности сохраняются большие объемы серого импорта, поддельной продукции и фальсифицированных товаров. Многие государства проводят политику по выведению продаж товаров легкой промышленности из «серых схем», так и простые потребители все больше обращают внимание, где и в каких условиях была произведена их одежда. В большинстве государств для сокращения незаконного оборота, в основном, применяются технологии маркировки товаров легкой промышленности, различной электронной прослеживаемой поставок товаров.

Представленные тренды определяют картину глубокой и многогранной трансформации легкой промышленности, которая движется в следующих направлениях.

1. Глобализация, с одной стороны, включая цепочки поставок, а с другой стороны, намечается тренд на развитие локальных кластеров на основе местных видов сырья.

2. Массовое производство «уживается» с растущим сегментом дизайнерских, кастомизированных, малосерийных и устойчивых товаров. Происходит развитие микро-модных коллекций и капсульных линий, предполагающих выпуск одежды ограниченными сериями с быстрым обновлением, подчеркивающим уникальность и актуальность трендов.

3. Оффлайн-ритейл не исчезает, но интегрируется с онлайн-каналами, параллельно возникает совершенно новый рынок цифровой одежды.

4. Внедрение высоких технологий («умный» текстиль, использование искусственного интеллекта) происходит на фоне усиления внимания в сторону экологической устойчивости и цикличной экономики.

Легкая промышленность стоит на пороге новой эры. Успех будут определять не низкая стоимость производства, а способность к инновациям, скорость реакции на изменения запросов потребителей и приверженность принципам устойчивого развития. Белорусские компании, которые смогут эффективно интегрировать в свою работу автоматизацию процессов, цифровые технологии, экологичные практики и гибкие бизнес-модели, получат решающее конкурентное преимущество во на рынке будущего.

Очевидно, что успех современной легкой промышленности в разных странах, включая Республику Беларусь, будет зависеть от способности производителей гибко адаптироваться к этой сложной системе трендов, балансируя между эффективностью, скоростью, инновациями и социально-экологической

ответственностью, находя свое место в международном разделении труда.

Литература и электронные публикации

1.*Хикматов* Р.И., Байгильдеев А.В. Мировая практика создания благоприятных условий для предприятий легкой промышленности // Научный Татарстан. 2014. №4. С.158–165.

Khikmatov, R.I., Baigildeev, A.V. Global Practices for Creating Favorable Conditions for Light Industry Enterprises // Scientific Tatarstan. 2014. No. 4. pp. 158–165.

2.*Савинов*, Ю. А. Тенденции развития международной торговли текстилем в эпоху POST-COVID / Ю. А. Савинов, И. Б. Долженко // Российский внешнеэкономический вестник. – 2023. – № 2. – С. 102-112.

Savinov, Yu. A. Trends in the Development of International Textile Trade in the POST-COVID Era / Yu. A. Savinov, I.B. Dolzhenko // Russian Foreign Economic Bulletin. – 2023. – No. 2. – pp. 102–112.

3.*Долженко,* И. Б. Направления развития международной торговли текстилем и одеждой в эпоху POST-COVID / И. Б. Долженко // Modern Science. – 2021. – № 4-3. – С. 95-100.

Dolzhenko, I.B. Directions for the Development of International Textile and Clothing Trade in the POST-COVID Era / I.B. Dolzhenko // Modern Science. – 2021. – No. 4–3. – pp. 95–100.

4.*Долженко,* И. Б. Изменения в международном разделении труда в индустрии моды под воздействием глобализации и изменений в технологиях / И. Б. Долженко // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – № 3-2(90). – С. 50-53.

Dolzhenko, I. B. Changes in the international division of labor in the fashion industry under the influence of globalization and changes in technology / I. B. Dolzhenko // International Journal of Humanities and Natural Sciences. - 2024. - No. 3-2 (90). - P. 50-53.

5. Стратегия развития легкой промышленности России на период до 2020 года. – 15.07.2008. – URL : http://old.minpromtorg.gov.ru/reposit/docs/mpt/orders/3/STRATEGIYa_LEGKOY_2020.dot/ (дата обращения: 15.10.2025).

Strategy for the development of light industry in Russia for the period up to 2020. - 15.07.2008. - URL: http://old.minpromtorg.gov.ru/reposit/docs/mpt/orders/3/STRATEGIYa_LEGKOY_2020.dot/ (date of access: 15.10.2025).

6.Стратегия развития легкой промышленности в Российской Федерации на период до 2025 год. URL : https://ivgpu.ru/images/docs/nauka/dokumenty/strategiya-razvitiya-leg-prom.pdf/ (дата обращения: 15.10.2025).

Strategy for the development of light industry in the Russian Federation for the period up to 2025. URL: https://ivgpu.ru/images/docs/nauka/dokumenty/strategiya-razvitiya-leg-prom.pdf/ (Accessed: 15.10.2025).

7.Стратегия развития легкой промышленности в Российской Федерации на период до 2035 года. URL : https://minpromtorg.gov.ru/storage/797ced43-043d-4b4e-b72b-3d36984adbc7/documents/fbe4ce80-1aec-4431-a738-9b186726b0b9/43d84bfa-e98e-4ae4-9a60-046d126d58a5.docx/ (дата обращения: 15.10.2025).

Strategy for the Development of Light Industry in the Russian Federation through 2035. URL: https://minpromtorg.gov.ru/storage/797ced43-043d-4b4e-b72b-3d36984adbc7/documents/fbe4ce80-1aec-4431-a738-9b186726b0b9/43d84bfa-e98e-4ae4-9a60-046d126d58a5.docx/ (Accessed: 15.10.2025).

8. Контейнерные перевозки из Китая подорожали более чем в 3 раза.

URL : https://www.alta.ru/logistics_news/112297/ (дата обращения: 15.10.2025).

Container shipping prices from China have more than tripled.
URL: https://www.alta.ru/logistics_news/112297/ (Accessed: 15 October 2025).

9.Аналитическая информация о мерах государственной поддержи легкой промышленности в государствах – членах Европейского союза (ЕС) и государствах Юго-Восточной Азии. URL : https://eec.eaeunion.org/upload/iblock/7ab/Analiticheskaya-zapiska-po-gos-podderzhke-ES-legkaya-promyshlennost.pdf/ (дата обращения: 15.10.2025).

Analytical information on government support measures for the light industry in the European Union (EU) and Southeast Asian countries. URL: https://eec.eaeunion.org/upload/iblock/7ab/Analiticheskaya-zapiska-po-gos-podderzhke-ES-legkaya-promyshlennost.pdf/ (Accessed: 15 October 2025).

10.Подержанная одежда может занять до 10% мирового рынка. URL : https://shoppers.media/articles/14091_poderzannaia-odezda-mozet-zaniat-do-10-mirovogo-rynka/ (дата обращения: 15.10.2025).

Used clothing could capture up to 10% of the global market. URL: https://shoppers.media/articles/14091_poderzannaia-odezda-mozet-zaniat-do-10-mirovogo-rynka/ (accessed: 15.10.2025).

ALEKSEY RUCHANOV, ALIAKSANDR ZAPOLSKI

LIGHT INDUSTRY IN AREA OF CHANGE: KEY TRENDS DETERMINING THE FUTURE OF THE INDUSTRY

Author affiliation. Aleksey RUCHANOV (ruchanov@mail.ru), Deputy Head of the Domestic Trade and Exhibition Department, Belarusian State Concern for the Production and Sale of Light Industry Goods (Minsk, Belarus).

Aliaksandr ZAPOLSKI (avzapo@gmail.com), Director of the Republican Unitary Enterprise «Light Industry Research Center» (Minsk, Belarus).

Abstract. This article presents an overview of key international trends in the light industry, including its development trends, including the use of new materials, products, and equipment types, taking into account the industry's digital transformation, with the aim of implementing modern solutions in the Republic of Belarus. Particular attention is paid to artificial intelligence and robotics technologies. The use of environmental standards and green economy approaches is crucial for the industry's development. This is achieved through increased use of secondary raw materials, including the recycling and disposal of textiles and used clothing, repair and reuse of items, and the reduction of production waste through more efficient use of materials. Furthermore, in recent years, there has been a trend toward a shift from marketing aimed directly at increasing sales to brand marketing aimed at creating a brand's story and enhancing its recognition.

Keywords: trends and development tendencies in the light industry; digital fashion; industrial clusters; e-commerce; environmental standards; green economy.

UDC 339:004.738.5

Статья поступила
в редакцию 07. 12. 2025 г.

А. Л. ЯНЧУК

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГИЙ В АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОМ СЕКТОРЕ

Установлено, что государственная политика в сфере интеллектуальной собственности также может иметь позитивное влияние на внешнюю торговлю товарами, но при этом имеются определенные ограничения. Особое внимание уделено теоретическим подходам к проблеме установления выгод и издержек от технологического трансфера для покупателей и продавцов агропродовольственной продукции в условиях совершенных и несовершенных рынков (последнее особенно актуально для многих развивающихся стран), а также при различных моделях кооперирования между поставщиками и производителями продуктов питания. В заключительной части представлены авторские выводы и рекомендации по практическому применению результатов исследования.

Ключевые слова: трансфер технологий; агропродовольственный сектор; несовершенство рынков; инновационное развитие; защита интеллектуальной собственности.

УДК *339.5+338.439*

Введение. Технологические инновации позволяют преодолевать существующие ограничения в системе производства продовольствия. Они могут повысить безопасность продуктов питания, привести их в соответствие к строгим требованиям международных стандартов, минимизировать проблемы в транспортировке и логистике (особенно на дальние расстояния). Кроме того, трансфер соответствующих технологий и внедрение инноваций дают

Александр Леонидович ЯНЧУК, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента туризма и гостеприимства Белорусского государственного университета физической культуры (г. Минск, Беларусь).