



Целлюлозно-бумажная промышленность Беларуси

2024



НАЦИОНАЛЬНОЕ
АГЕНТСТВО ИНВЕСТИЦИЙ
И ПРИВАТИЗАЦИИ

Республика Беларусь



1. Текущее состояние отрасли.....	3
1.1. Основные отраслевые показатели.....	3
1.2. Правовая среда.....	4
1.3. Научно-исследовательская база.....	5
1.4. Кадровое обеспечение.....	6
1.5. Технологии.....	8
1.6. Производственно-территориальные кластеры.....	9
2. Ресурсно-сырьевая база.....	10
3. Производственная инфраструктура.....	12
3.1. Наличие промышленных площадок, зданий, сооружений и офисов.....	12
3.2. Логистические возможности	15
4. Обзор рынка.....	22
4.1. Основные тенденции.....	22
4.2. Производство	24
4.3. Потребление.....	25
4.4. Ключевые игроки.....	26
5. Инвестиционный потенциал и перспектива развития отрасли.....	30
5.1. Инвестиции и инвестиционная привлекательность отрасли.....	30
5.2. Перспективы развития отрасли.....	31
6. Инвестиционный климат.....	32
6.1. Макропоказатели по стране.....	32
6.2. Успешные кейсы.....	33
6.3. Преференциальные режимы.....	34
7. Информация о НАИП.....	36

1. Текущее состояние отрасли

1.1. Основные отраслевые показатели

Целлюлозно-бумажная промышленность (ЦБП) относится к одному из трех секторов лесной отрасли наряду с деревообработкой и производством мебели. Структура лесного комплекса выглядит следующим образом: лесозаготовительная отрасль составляет 13,5% общего объема выпуска продукции, деревообрабатывающая – 69,5%, целлюлозно-бумажная – 16,4% и лесохимическая промышленность – 0,6%.

По состоянию на 2022 год удельный вес лесной промышленности в общем объеме промышленного производства (64807 млн долл.) Беларуси составил порядка 5,3% (3434,77 млн долл.). Таким образом, общий объем производства ЦБП составил 563,3 млн долл. или 0,87% общего объема промышленного производства республики.

Работу в ЦБП курирует Белорусский производственно-торговый концерн лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности («Беллесбумпром»). В структуре концерна «Беллесбумпром» функционирует 14 производителей, специализирующихся на выпуске целлюлозно-бумажной продукции, и одно по производству лесохимической продукции. Основная база целлюлозно-бумажных предприятий концерна объединена в холдинг «Белорусские обои». Доля ЦБП в общем объеме производства Концерна составляет порядка 35%.

Целлюлозно-бумажные предприятия выпускают продукцию широкого назначения. Прежде всего, это различные технические и декоративные виды бумаги и картона, канцелярские товары, изделия санитарно-гигиенического и хозяйственного-бытового назначения. Основные производства

сконцентрированы на выпуске бумаги и картона промышленного назначения, изготовлении и реализации обоев, а также производстве офисной бумаги, школьных тетрадей, альбомов и блоков. Освоен выпуск сульфатной беленой (хвойной и лиственной) и вискозной целлюлозы. Сульфатная беленая целлюлоза, бумага и картон являются ключевыми продуктами экспорта организаций отрасли.

Основа любого производства в ЦБП – глубокая термическая и химическая переработка древесного сырья в целях производства бумажно-картонной продукции. Поэтому в ЦБП основной упор делается на углубленную переработку древесного сырья. Это позволяет производить целлюлозно-бумажную продукцию от волокна до различных видов бумаги и картона. Благодаря работе новых заводов и модернизации существующих в Беларуси обеспечивается комплексная и безотходная переработка всех видов древесных ресурсов, а глубина переработки древесины приблизилась к 100%.

Это стало возможным благодаря тому, что был введен полный запрет с 1 января 2018 года поставок на экспорт древесины в круглом (необработанном) виде. Таким образом был дан стимул для увеличения объемов производства продукции деревообработки с высокой добавленной стоимостью, что с внедрением инновационных технологий позволяет эффективно использовать лесные ресурсы и поставлять качественный продукт на экспорт.

1.2. Правовая среда

Стратегия промышленного развития предусматривает преобразование отечественного производства в конкурентоспособный комплекс, оперативно и гибко реагирующий на мировую конъюнктуру и потребности внутреннего рынка.

Согласно Программе социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 29 июля 2021 г. № 292 в Беларуси ставка сделана на ускоренное развитие высокотехнологичных производств и на увеличение глубины переработки сельскохозяйственного сырья, льна, кожи, древесины, торфа и других местных ресурсов.

Переработка древесного сырья и лесохимия являются перспективными направлениями научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021-2025 годы. ЦБП признана стратегически значимой для развития экономики, науки, образования и культуры нашей страны. Используя возобновляемое древесное сырье, ЦБП полностью отвечает приоритетному направлению современной мировой экономики – принципам устойчивого развития.

Основные направления развития целлюлозно-бумажной отрасли заложены в государственных программах «Белорусский лес» на 2021–2025 годы и «Программой развития целлюлозно-бумажной отрасли концерна «Беллесбумпром»» на 2021-2025 годы. Они определяют следующие приоритеты развития ЦБП:

- создание новых современных производств по глубокой переработке древесины;
- внедрение в ЦБП новейших энергосберегающих технологий;
- расширение ассортимента и объемов выпуска целлюлозно-бумажной продукции;
- достижение уровня качества продукции,

соответствующего требованиям международных стандартов;

- производство конкурентоспособной целлюлозно-бумажной продукции, не производимой в Республике Беларусь, в целях импортозамещения;
- повышение инновационной активности и инвестиционной привлекательности целлюлозно-бумажных организаций концерна;
- обеспечение подготовки и переподготовки кадрового персонала по основным рабочим профессиям целлюлозно-бумажного производства.

В результате выполнения программ к 2025 году производство продукции промышленности в сопоставимых ценах увеличится в 1,6 раза; в натуральном выражении валовый выпуск бумаги и картона возрастет в 2,1 раза, целлюлозы – в 1,7 раза; экспорт товаров увеличится в 1,5 раза; выручка вырастет в 2,1 раза.

Отдельно следует отметить, что Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 10.05.2023 №300 введено лицензирование импорта отдельных видов товаров из древесины. Документ устанавливает, что импорт в Республику Беларусь отдельных видов товаров из древесины (указаны в приложении к постановлению) осуществляется по разовым лицензиям, выдаваемым Министерством антимонопольного регулирования и торговли по согласованию с концерном «Беллесбумпром». В частности, это касается бумаги и картона многослойных со всеми белеными слоями (код 4810 92 100 0 единой Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности ЕАЭС). Также постановлением введены лицензии на импорт плит древесностружечных, плит с ориентированной стружкой (OSB) и плит древесноволокнистых.



1.3. Научно-исследовательская база

Ведущим центром науки и исследований в области деревообработки, в частности химической переработки древесины и технологии целлюлозно-бумажных производств, является Белорусский государственный технологический университет (БГТУ).

Университет трижды аккредитован в качестве научной организации в Государственном комитете по науке и технологиям Республики Беларусь и Национальной Академии Наук Беларуси. На период 2021-2025 гг. университет утвержден в качестве головной организации-исполнителя:

- по подпрограмме «Повышение продуктивности и экологической устойчивости лесов Беларуси» ГНТП «Зеленые технологии ресурсопользования и экобезопасности»;
- по подпрограмме «Создание новых наукоемких отечественных материалов различного функционального назначения на основе лесохимического и растительного сырья» («Лесохимия-2») ГПНИ «Химические процессы, реагенты и технологии, биорегуляторы и биоорхимия».

На базе БГТУ функционируют научно-исследовательские лаборатории (НИЛ):

- НИЛ биотехнологической, химической и механо-химической обработки и переработки растительной биомассы;
- отраслевая НИЛ наукоемких технологий целлюлозно-бумажной, лесохимической промышленности, производства древесных плит и пластиков;
- лаборатория по структурным, электрокинетическим и физико-механическим испытаниям целлюлозы, бумаги и картона;
- НИЛ по разработке технологий производства модифицированных полиэфирных волокон, нитей и пленок.

В рамках лабораторий осуществляется разработка технологий получения целлюлозо-содержащих и древесных композиционных материалов с улучшенными физико-химическими и потребительскими свойствами, разработка технологий получения продуктов и материалов на основе гидролитической и микробиологической переработки растительных биополимеров, разработка технологий получения модифицированных лесохимических продуктов.



Также осуществляется:

- разработка высокоэффективных способов химической переработки хвойных и лиственных пород древесины и однолетних растений для последующего применения их в целлюлозно-бумажной промышленности в виде целлюлозы, полуцеллюлозы и древесной массы;
- создание новых полимерных композиционных материалов, полученных на основе растительного сырья в присутствии вспомогательных химических добавок и отличающихся областью применения (полиграфическое производство, мебельная, автомобильная, тракторная, пищевая и радиотехническая промышленность, медицина, самолетостроение и др.);
- совершенствование существующих технологических процессов и оборудования при производстве массовых и специальных видов целлюлозы, полуцеллюлозы, древесной массы, бумаги и картона с целью повышения их физико-механических свойств, снижения себестоимости и расширения области применения;
- создание ресурсосберегающих, энергосберегающих, экологически безопасных и импортозамещающих технологий в химической переработке древесины;
- рациональное использование в технологии целлюлозно-бумажных производств вторичного волокнистого сырья (различных видов макулатуры) и синтетических волокон.

1.4. Кадровое обеспечение

В системе концерна «Беллесбумпром» работает около 40 тысяч человек, из них порядка 8 тысяч человек работает на предприятиях целлюлозно-бумажной отрасли, что составляет 21,2% от общей численности работающих в организациях Концерна.

Организации, входящие в состав Концерна, тесно сотрудничают по вопросам подготовки специалистов с Белорусским государственным технологическим университетом. Сотрудничество с Белорусским государственным технологическим университетом в вопросах подготовки специалистов осуществ-

вляется, как путем представления заявок на распределение молодых специалистов, так и путем заключения договоров на целевое обучение.

Подготовка специалистов с высшим образованием осуществляется по специальности 1-48 01 05 «Химическая технология переработки древесины» в рамках специализации 1-48 01 05 04 «Технология целлюлозно-бумажных производств». Специализация 1-48 01 05 04 «Технология целлюлозно-бумажных производств» предусматривает подготовку специалистов со знанием как оборудования предприятий целлюлозно-бумажных производств, технологии сульфитной целлюлозы, технологии бумаги и картона, синтетических материалов в бумажных и картонных производствах, технологии обработки и переработки целлюлозы, бумаги и картона, технологии щелочной целлюлозы.

Подготовку специалистов руководящего состава и среднего звена для организаций осуществляют в УО «Кадры индустрии» Министерства промышленности Республики Беларусь, ГФ ГИПК «Газ-институт», Факультет повышения квалификации БГТУ, Институт повышения квалификации и переподготовки экономических кадров УО «Белорусский го-

сударственный экономический университет» и другие учебные заведения.

Одним из приоритетных учебных заведений получения дополнительного образования взрослых является входящее в состав Концерта Государственное учреждение образования «Центр подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров «Развитие» (до 2022 года – ГУО «Республиканский центр повышения квалификации руководящих работников и специалистов лесопромышленного комплекса»). Данный учебный центр реализует более 600 образовательных программ по различным направлениям деятельности. Учебный центр проводит семинары по актуальным темам с привлечением компетентных лекторов. Также центр активно внедряет образовательные программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в дистанционной форме получения образования.

Также подготовку кадров для отрасли осуществляет Светлогорский государственный индустриальный колледж по специальности «Химическая технология переработки древесины».



1.5. Технологии

Целлюлозно-бумажное производство – технологический процесс, направленный на получение целлюлозы, бумаги, картона и других сопутствующих продуктов конечного или промежуточного передела.

Целлюлозу можно получить двумя способами: механическим (размалывание древесины и обработка реагентами в воде для удаления лигнина) и химическим (варка древесной щепы в щелочной либо кислой среде). Как правило, второй способ используется чаще, так как он позволяет получать целлюлозу с более длинными волокнами, делая ее гибче и прочнее.

По типу применяемых реагентов различают следующие способы варки целлюлозы:

1) кислый: – сульфитный – варочный раствор содержит сернистую кислоту и её соль, например, гидросульфит натрия. Этот метод применяется для получения целлюлозы из малосмолистых пород древесины: ели, пихты;

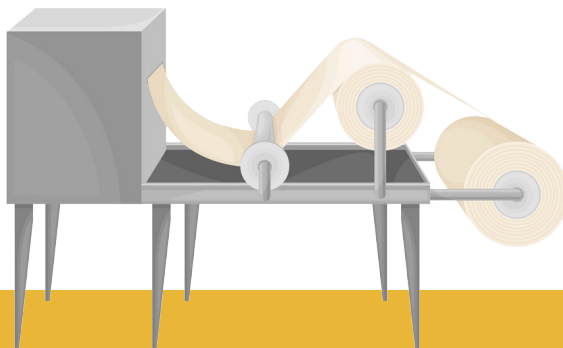
2) щелочной:

– натронный – используется раствор гидроксида натрия. Натронным способом можно получать целлюлозу из лиственных пород древесины и однолетних растений. Преимущество данного метода – отсутствие неприятного запаха соединений серы, недостатки – высокая стоимость получаемой целлюлозы; – сульфатный – наиболее распространён-

ный метод на сегодняшний день. В качестве реагента используют раствор, содержащий гидроксид и сульфид натрия (получаемый из сульфата натрия), называемый белым щёлком. Метод пригоден для получения целлюлозы из любого вида растительного сырья. Недостатком его является выделение большого количества дурно пахнущих сернистых соединений: метилмеркаптана, диметилсульфида и других в результате побочных реакций.

В результате варки растительного сырья с тем или иным химическим реагентом получают небеленую целлюлозу, представляющую собой продукт с относительно низкой белизной. Между тем часто требуется получить продукт высокого белого цвета, более полно освобожденный от лигнина, смол и других примесей, более химически чистый. Для этого полученную небеленую целлюлозу подвергают отделке химическими отбеливающими реагентами, получая беленую целлюлозу.

Небеленую и беленую целлюлозу обезвоживают, сушат и упаковывают. Целлюлоза может поставляться потребителям во влажном и сухом состоянии. Сухость целлюлозного полотна в конце технологического процесса составляет около 40–45 %. При необходимости получать целлюлозу сухостью около 90% ее сушат в виде полотна, листов, либо в виде хлопьев.



Таким образом, в зависимости от исходного сырья и технологии производства получают сульфатную целлюлозу (сульфатная небеленая целлюлоза, сульфатная беленая хвойная целлюлоза, сульфатная беленая лиственная целлюлоза) и сульфитную целлюлозу.

В Беларуси с 2020 года работает завод по производству сульфатной беленой целлюлозы (с возможностью производства вискозной целлюлозы) мощностью 400 тысяч тонн в год – ОАО «Светлогорский ЦКК». Это единственный завод в Республике Беларусь по производству целлюлозы. Выпускаемая целлюлоза беленая сульфатная из хвойных пород древесины изготавливается с использованием метода бесхлорного отбеливания целлюлозы ECF (Elementary Chlorin Free) и идеально подходит для изготовления бумаги-основы для санитарно-гигиенических изделий (тиссю), также предназначена для

изготовления бумаги и картона. Также выпускается беленая целлюлоза из лиственных пород дерева, в основном из осины и березы. Также в последнее время активно разрабатываются технологии получения наноцеллюлозы и композиционных материалов на ее основе. Выделяют три основных вида наноцеллюлозы: нанокристаллическая; нанофибриллированная; бактериальная. Все эти типы идентичны по химическому составу, однако отличаются по морфологии, размеру частиц и кристалличности. Наноцеллюлоза 1-го и 2-го вида извлекаются из биомассы путем экстрагирования органическими растворителями. Бактериальная наноцеллюлоза получается из вырабатываемых бактериями низкомолекулярных полисахаридов в процессе достаточно длительной ферментации в основном культурой *Gluconacetobacter xylinus* (*Komagataeibacter xylinus*).

1.6 Территориально-производственные кластеры

Целлюлозно-бумажная промышленность состоит из предприятий, которые в качестве сырья для производства готовой продукции используют в основном древесину и отходы деревообрабатывающей отрасли.

Деревообрабатывающая отрасль обладает хорошим потенциалом к кластеризации. На текущий момент в ней можно выделить формирующиеся и потенциальные кластеры.

Формирующиеся кластеры: мебельный / деревообрабатывающий кластер на базе ИООО «Кроноспан». Проект создания кластера иницирован ИООО «Кроноспан» – крупнейшим производителем древесных плит в мире. Предприятие находится на территории свободной экономической зоны «Гродноинвест» в г. Сморгонь.

Потенциальные кластеры:

1) Деревообрабатывающий кластер, г. Витебск, Участники: предприятия-резиденты СЭЗ «Витебск». К примеру, ООО «ВМГ ВудАрт» создает вертикально-интегрированный деревообрабатывающий комплекс, ООО «Акитама» планирует ввод в эксплуатацию завода по выпуску древесно-топливных гранул и мелких древесных компонентов. ООО «Белмэтч» будет производить спичечную соломку со 100%-ым экспортом в страны Африки, а ООО «КАРЕЛИЯ ВЕНИРС» займется производством шпона. На предприятии «Витебскдрев» уже действует центральная заводская аккредитованная лаборатория для испытаний плитной продукции на соответствие требованиям европейских и международных стандартов. В качестве перспективных рассматриваются еще 2 компании в сфере деревообработки с участием швед-

ского и китайского капитала, которые планируют инвестировать в свое производство порядка 250 млн долл. США и создать более 220 рабочих мест. Кроме предприятий деревообработки в кластер входит Витебский государственный технологический университет. ВУЗ выступает интеллектуальным ядром научных исследований и разработок. Их внедрение в практику, подготовку специалистов соответствующих квалификаций будет осуществлять Витебский государственный технологический колледж, а переподготовку и выпуск рабочих кадров специальных профессий для предприятий деревообработки - Витебский областной центр повышения квалификации руководящих работников и специалистов ЖКХ. К кластерной модели

присоединилось и Витебское государственное производственное лесохозяйственное объединение, которое выступает координатором сырьевой базы для проектов деревообработки.

2) Мебельный кластер / деревообработка, Брестская область, г. Брест, Ивацевичский район. Базовая организация: ОАО «Ивацевичдрев»; участники: ООО «Полиполь Мебель Бел», ИООО «БРВ-Брест», ООО «Вегас», ЗАО «Инволюкс», ИООО «Анрэкс».

3) Кластер в сфере деревообработки и мебельной промышленности, Гродненская область, г. Гродно, Слонимский район. Базовая организация: Группа компаний «ЗОВ»; другие участники: ОАО «Слониммебель».

2. Ресурсно-сырьевая база

Существует три основных вида волокнистого сырья, применяемого в целлюлозно-бумажном производстве:

- древесное сырье;
- недревесное сырье;
- макулатура.

Древесное сырье. Для производства ценного сырья используется древесина, которая непригодна для изготовления мебели и другой продукции. В ход идет верхняя часть стволов, усохшие или пострадавшие от короеда деревья. В настоящее время целлюлозно-бумажная промышленность является наиболее крупным и экономически выгодным потребителем отходов лесозаготовок и лесопиления. Деятельность ряда предприятий основана на 100%-ном использовании технологической щепы из отходов лесозаготовок и лесопиления.

По ряду ключевых показателей, характеризующих лесной фонд (лесистость территории, площадь лесов и запас растущей древесины в пересчете на одного жителя), Беларусь входит в первую десятку лесных государств Европы.

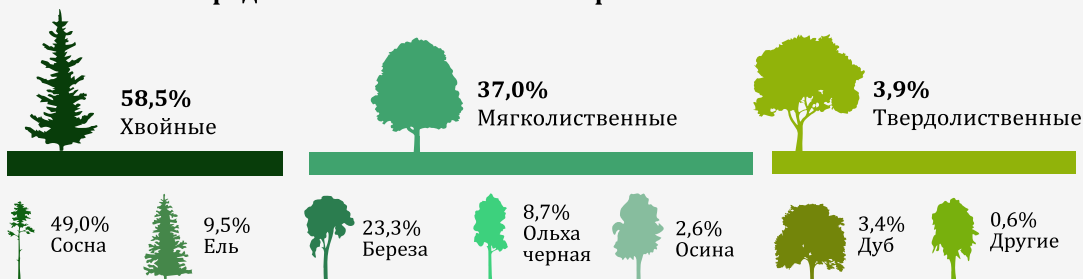
Лесной фонд Беларуси насчитывает более 9.6 млн га. или более 40% территории покрыты лесом. Ежегодный прирост составляет более 32 млн куб. метров, а запас древесины на корню оценивается в 1.7 млн куб. метров. На одного жителя республики приходится почти 0.88 га покрытых лесом земель и более 180 куб. метров древесного запаса, что в 2 раза выше средневропейского уровня. Около 23% белорусских лесов являются рукотворными. За последние 60 лет лесистость республики выросла в два раза. Ежегодно создается 25 тысяч га. леса.

Недревесное сырье (однолетние растения: солома, стебли тростника, хлопок, лен, химические волокна и др.). Его доля в общем балансе волокнистого сырья за последние годы устойчиво снижается.

Макулатура. Ее доля за последние 30 лет в общем балансе волокнистых полуфабрикатов устойчиво возрастает. Примечательно, что в ряде случаев рост потребления макулатуры в бумажном производстве был вызван не только

и не столько дефицитом древесного сырья, а в значительной степени необходимостью решения проблем уменьшения количества бытовых отходов, особенно в больших городах и густонаселенных странах. Как бы то ни было, но технология подготовки макулатуры является в настоящее время самостоятельным высокотехнологичным направлением бумажного производства. Некоторые сорта облагороженной и отбеленной макулатурной массы по

Породный состав лесов Министерства лесного хозяйства*



*кустарники составляют 0,6%

цене сопоставимы с ценой лиственной беленой целлюлозы. Макулатуру часто называют основным сырьем бумажной промышленности в XXI веке. При этом создание мощностей по производству обесцвеченной макулатурной массы (DIP) значительно опережает рост потребления макулатуры в целом. Обесцвеченная макулатурная масса находит применение для производства высококачественных писчих и печатных видов бумаги.

В качестве основного сырья для обеспечения предприятий целлюлозно-бумажной отрасли используется балансовая древесина,

целлюлоза и отходы бумаги и картона (макулатура). Для обеспечения макулатурным сырьем белорусских предприятий создана система государственного заказа на поставки макулатуры. Для обеспечения эффективной работы целлюлозно-бумажной отрасли, за счет роста объемов поставки отечественных отходов бумаги и картона на перерабатывающие предприятия республики, концерном «Беллесбумпром» совместно с Правительством постоянно инициируется принятие ежегодного Государственного заказа на поставку (заготовку, сдачу) отходов бумаги и картона.



3. Производственная инфраструктура

3.1. Наличие индустриальных площадок, зданий, сооружений и офисов

В целях ускорения инновационного развития предприятий отрасли и улучшения инвестиционного климата на территории Минска и областей созданы свободные экономические зоны, индустриальные площадки и технопарки. На сегодняшний день функционирует 6 СЭЗ:

- СЭЗ «Брест»
- СЭЗ «Минск»
- СЭЗ «Гомель-Ратон»
- СЭЗ «Витебск»
- СЭЗ «Могилев»
- СЭЗ «Гродноинвест».

Перспективной площадкой является индустриальный парк «Великий камень».

Также в Беларуси реализуется проект по созданию сети индустриальных парков. Сеть покрывает 11 городов во всех областях республики. На данный момент в городах Барановичи и Пинск создаются новые индустриальные парки. Принять первых резидентов они будут готовы в начале 2025 года.

Площадь стартовой зоны индустриального парка в г. Барановичи составляет 13 га с возможностью расширения до 83 га. Площадь стартовой зоны индустриального парка в г. Пинске составляет 12 га с возможностью расширения до 50 га. Выбранные площадки входят либо планируются к вхождению в состав свободной экономической зоны «Брест», что гарантирует девелоперам и резидентам ряд особых налоговых преференций.

Индустриальный парк в г. Барановичи в целом направлен на развитие химических производств, в г. Пинске – на производство аккумуляторных батарей, полимерных и нетканых материалов. Также в г. Пинске расположен центр кластерного развития – технопарк «Полесье» и Полесский государственный университет.

На территории республики действует 17 технопарков с общей площадью свыше 145 тысяч м². Количество резидентов технопарков

Субъекты инновационной инфраструктуры Республики Беларусь



свыше 250, рабочих мест свыше 4000, объем производства в 2022 году – 190 млн долларов США. Технопарки созданы во всех областных центрах, а также Новополоцке, Пинске, Горах, Бобруйске и Молодечно.

Недвижимость

Основные показатели развития рынка производственно-складской недвижимости представлены на рисунке ниже.

Предложение площадей увеличилось. Особенно в Минском регионе. На начало 2022 года в Минском регионе было расположено более 70 крупноформатных (от 5 тысяч кв. м) современных объектов коммерческой производственно-складской недвижимости, сток площадей в которых составлял 1 404 тысяч кв. м. Состоялся ввод в эксплуатацию 2 пускового комплекса 3-й очереди комплекса объектов Минского городского технопарка площадью 16,1 тысяч кв. м, реконструкция которого продолжалась с 2013 года, что позволило увеличить площадь технопарка до 36,9 тысяч кв. м. В Минском технопарке размещаются 45 компаний-резидентов с персоналом более 1 тысяч чел., реализующих проекты из различных сфер (от производства электроприводов до микроэлектроники и фармакологии).

В д. Таборы введен многофункциональный комплекс «Хатежино» класса «А» общей площадью 38 тысяч кв. м, построенный в соответствии с требованиями арендатора – интернет-ритейлера «Триовист» (21vek.by).

В транспортно-логистическом комплексе «Королев Стан» введена в эксплуатацию новая очередь складского корпуса №4 класса «А» общей площадью 16,1 тысяч кв. м, что позволяет отнести данный комплекс к числу крупнейших в Беларуси – суммарная общая площадь ТЛК «Королев Стан» составляет 62,4 тысяч кв. м.

В производственно-складском комплексе «М21» компании BFB в д. Антонишки состоялся ввод блока «С» площадью 22,7 тысяч кв. м, увеличивший общую площадь комплекса до 40,3 тысяч кв. м.

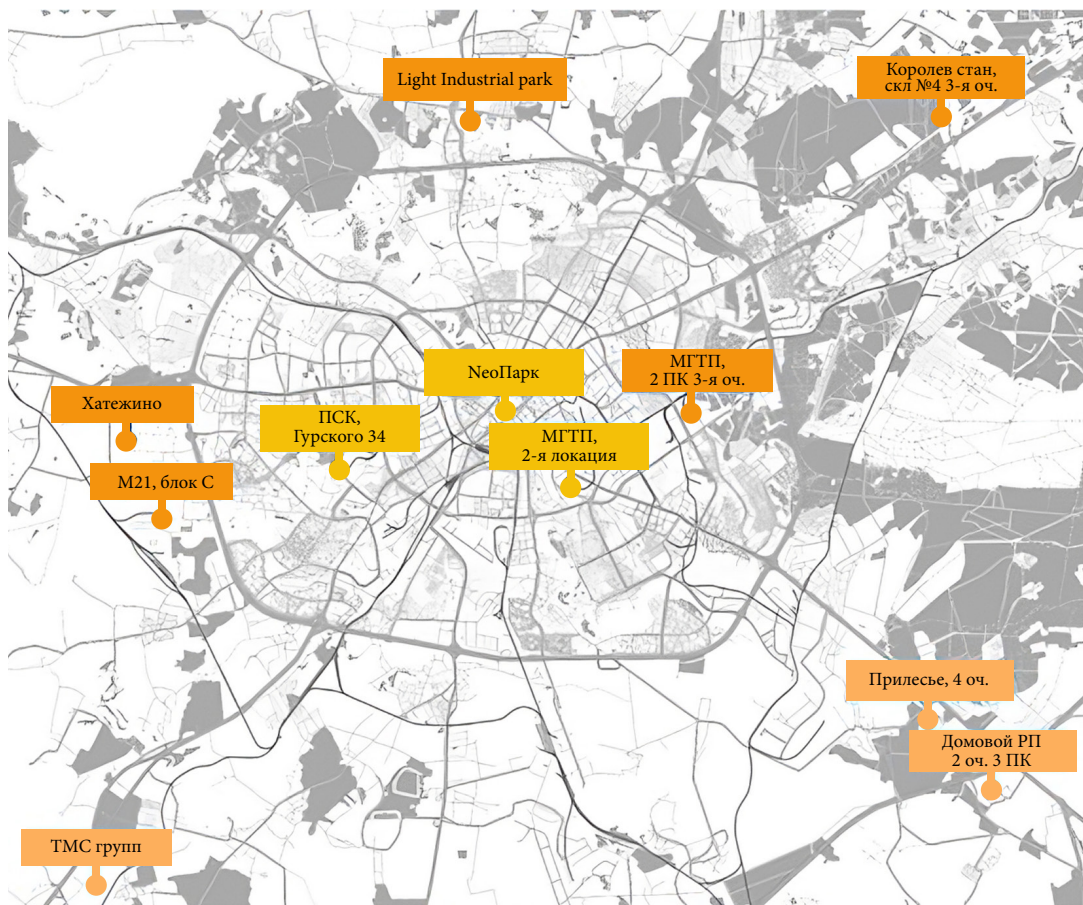
Крупнейшим в Минском регионе объектом производственно-складской недвижимости является индустриальный парк «Великий камень», в котором суммарно насчитывается 140 тысяч кв. метров производственных и складских помещений.

Основные показатели развития рынка производственно-складской недвижимости

Показатель	2020	2021	2022
Общее предложение, тыс. кв. м	1 254	1 404	1 513
Ввод, тыс. кв. м	87	150	109
Вакантность, %	4,0	3,8	4,0
Диапазон ставок аренды, 1 кв. м/мес.*:			
- Класс А, €/BYN	4,2-7,0	4,2-7,0	4,2-7,0/11,6-19,3
- Класс В, €/BYN	2,4-5,0	2,4-5,0	2,4-5,0/6,6-13,8

*без учета эксплуатационных расходов и НДС

Расположение новых складских объектов в Минском регионе



■ Введенные в эксплуатацию в 2022 году

■ Введенные в эксплуатацию в 2023 году

■ Реновация и реконструкция объектов

В д. Цнянка в 2 км от МКАД компанией «Белпромстрой» введен производственно-складской комплекс Light Industrial Park общей площадью 16,1 тыс. кв. м.

Всего за 2022 год в Минском регионе введено в эксплуатацию пять производственно-складских объектов общей площадью 108,8 тыс. кв. м,

и общий сток в регионе составил 1513 тыс. кв. м. В 2023 году ожидается ввод около 60,5 тыс. кв. м.

Для объектов производственной недвижимости характерна низкая вакантность, в Минском технопарке она нулевая, в «Великом камне» — около 15%.



3.2. Логистические возможности

В 2022 году в Беларуси действовали 69 логистических центров. В 2023 году их стало 67. У 18 логистических центров государственная форма собственности или доля свыше 50% акций государства. Остальные центры – частные.

Так, 51 логистический центр создан с участием национальных («Евроторг», «А-100», «Табак-инвест», «Белинтерпродукт», «Дарида», «АЛИДИ-Вест», Алитрейд-АЛМИ, «Виталюр», «ЭЛЕКТРОСИЛА», «МИЛЛЕНИУМ ГРУПП», «БелВиллесден», «Ромакс», «Астомстрой», «Либретик», М&М) и иностранных инвесторов (Азербайджан, Бельгия, Германия, Иран, Китай, Литва, Польша, Россия, Украина, Сербия, Турция и Чехия).

Складами временного хранения, таможенными складами и свободными складами располагают такие логистические центры, как «Брест-Белтаможсервис», «Колядичи», «Транзит», «Бремино-Орша», «Озерцо-логистик», «Борисовинтертранс», «Доминик», «Белсотра», «Великий камень». По оценкам экспертов, лидируют по количеству оказываемых услуг логистические центры, принадлежащие «Белтаможсервису», «Брествнештранс», СП «Транзит», СП «Доминик».

Мультимодальными являются 18 логистических центров: Брест-Белтаможсервис, Брест-Белтаможсервис-2, Белтаможсервис (Минск), Белтаможсервис-2, Белтаможсервис-Могилев, Белтаможсервис-Гомель, Белтаможсервис-Бобруйск, ТЛЦ «Колядичи», Хладокомбинат Хатезинский, Озерцо-логистик, Великий Камень, Бремино-Орша, Бремино-Берестовица, Михановичский логистический центр, Евросклад, Евразия, Добрада,

Национальный аэропорт «Минск». Субъекты хозяйствования располагают также 13 контейнерными терминалами для обработки контейнеров различных типов.

Ряд логистических центров в Беларуси либо сдают складские площади (полностью или частично – без определения «якорного» арендатора) в аренду третьим лицам без оказания им каких-либо услуг, либо организовали на этих площадях хозяйственную деятельность производственного или сервисного характера. В разрезе оказываемых услуг:

- около 20 специализируются на оказании транспортно-логистических услуг;
- около 20 предлагают дистрибуционные и распределительные функции;
- остальные работают в нише складских услуг и услуг по обработке товаров для собственных нужд или сдают площади в аренду под производство.

Также следует отметить, что Беларусь по индексу эффективности логистики, опубликованному в 2023 году, заняла 79 место. Также 79 место заняли Казахстан, Грузия и Украина. Китай – 19 место, Польша – 26, Латвия – 34, Литва и Турция – 38, Россия и Узбекистан – 88. По сравнению с последним годом опубликования индекса (2018 год) страна улучшила индекс на 24 позиции.



4. Обзор рынка

4.1. Основные тенденции

Будущее целлюлозно-бумажной промышленности быстро развивается с внедрением новых технологий. К предстоящим инновациям в отрасли также относятся достижения в области нанокompозитов на биологической основе, изготовленных из макулатуры, и интеллектуальных чернил, которые меняют цвет в зависимости от условий окружающей среды. Стартапы уже работают над фермами гибридных деревьев, которые используют ис-

кусственный интеллект и робототехнику для оптимизации роста деревьев. Эти инновации направлены на то, чтобы сделать отрасль более устойчивой и эффективной, одновременно удовлетворяя спрос на экологически чистую бумажную продукцию.

Можно выделить несколько наиболее интересных мировых тенденций в целлюлозно-бумажной промышленности.



Альтернативные волокна

Эти волокна происходят из различных возобновляемых источников, включая отходы сельского хозяйства (например, солому, стебли кукурузы), травы (например, просо, мискантус) и быстрорастущие культуры, такие как бамбук и конопля. Отход от традиционных древесных волокон помогает производителям бумаги снизить воздействие на окружающую среду.

Например, американский стартап Вamпроо производит туалетную бумагу из бамбуковой целлюлозы. Вamпроо использует бесхимический метод механической варки для создания мягкой и впитывающей туалетной бумаги, сводя к минимуму отходы и потребление воды.

Индийский стартап The Mend разрабатывает экологичные бумажные пакеты с использованием промышленной конопля. По сравнению с древесной массой, конопляная целлюлоза содержит в четыре-пять раз более длинное волокно. Он также имеет значительно более низкую долю лигнина, а также более высокую устойчивость к разрыву и прочность на разрыв. Производственный процесс также требует меньше воды и энергии, а для выращивания конопля требуется меньше земли.





Неволокнистые материалы

Неволокнистые материалы, например, полипропилен или наноцеллюлозные волокна, также являются альтернативой традиционным древесным волокнам. Они создают альтернативу бумаге на основе пластика с водостойкими свойствами, биопластичной бумаги с использованием ферментов. Еще одно интересное событие – стартапы, экспериментирующие с такими материалами, как камень и фекалии травоядных, для создания уникальных бумажных изделий.

Польский стартап Prime Label продвигает производство этикеток из синтетической бумаги и решения для маркировки на основе полипропилена. Использование полипропилена обеспечивает лучшую прочность, долговечность, устойчивость к влаге и разрыву по сравнению с традиционной бумагой.

Новозеландский стартап Paper Not Foil предлагает фольгу для волос, изготавливаемую на основе каменной бумаги (бумагообразного материала, изготавливаемого из карбоната кальция и полиэтилена низкого давления). Стартап производит каменную бумагу из карбоната кальция, переработанного из отходов целлюлозно-бумажного производства. Это является надежным и эффективным решением для парикмахерских. Во время нанесения краски на волосы каменная бумага



Промышленный Интернет вещей

ПоТ обеспечивает работу датчиков, средств автоматизации и анализа данных для оптимизации производственных процессов. Стартапы разрабатывают датчики Интернета вещей, которые позволяют отслеживать и контролировать влажность древесной щепы, а также отслеживать сырье, качество продукции и состояние оборудования на протяжении всего производственного процесса.

Американский стартап Sensary разрабатывает датчики профилактического обслуживания с поддержкой Интернета вещей для сбора и анализа промышленных данных. Беспроводная система стартапа RotaryIQ подключается к заводскому оборудованию и собирает данные о его состоянии. Первоначально он обеспечивает комплексный анализ с анализом вибрации, ультразвука, температуры, трехосных движений, ударов и тока двигателя. RotaryIQ изолирует отдельные неисправности компонентов, а также определяет проблемы с выбросами и смазкой. Его датчик также предоставляет данные о потреблении энергии. Это позволяет своевременно планировать техническое обслуживание и оптимизировать ресурсы, помогая бумажным фабрикам повысить эффективность и сократить время простоев.

Американский стартап Somalytics разрабатывает емкостные датчики на основе углеродных нанотрубок на основе бумаги. Благодаря конструкции датчики значительно повышают емкостную чувствительность благодаря наличию сильного электрического поля. Эта технология повышает эффективность биомониторинга, мониторинга взаимодействия человека и машины и многих промышленных секторов за счет точного и быстрого мониторинга.



Технология переработки

Вторичная переработка набирает популярность. Производители и потребители бумаги переходят на использование переработанной бумаги, чтобы уменьшить потребность в первичном сырье, получаемом из деревьев. В результате стартапы разрабатывают новые процессы, такие как удаление чернил, которое удаляет примеси и загрязнения из использованной бумаги. Такие методы улучшают общее качество бумаги, производимой из переработанных волокон.

Канадский стартап Greenii производит пакеты из переработанной журнальной бумаги. Стартап перерабатывает бумажные отходы, такие как листовки и журналы, без использования химикатов.

Сингапурский стартап SGRecycle разворачивает станции по переработке макулатуры. SGRecycle разрабатывает мобильное приложение, которое стимулирует людей, приносящих макулатуру на станции, посредством бонусных баллов.



Усовершенствованная бумажная упаковка

Стартапы предлагают бумажную упаковку, полученную из возобновляемых ресурсов, таких как биопластик растительного происхождения, а также новые конструкции упаковки. Бумажные пакеты, коробки и обертки являются экологически чистой альтернативой традиционным пластиковым упаковочным материалам, биоразлагаемы и пригодны для вторичной переработки. Биопластиковая упаковка также находит применение в пленках, пакетах, лотках и бутылках, что делает их биоразлагаемыми. Такие инновации в упаковке удовлетворяют растущий спрос на экологически ответственную упаковку, одновременно сокращая выбросы углекислого газа от брендов.

Индийский стартап Kagzi производит экологичные упаковочные бумажные бутылки в качестве альтернативы одноразовому пластику. Стартап использует рафинер для измельчения накопленных бумажных отходов с помощью бесхимического процесса механической варки. Это внешний слой бутылки. Затем для покрытия внутренних слоев используется гидроизоляционный раствор. Это создает барьер, обеспечивающий передачу кислорода, а покрытие также можно компостировать.

Британский стартап Transcend Packaging предлагает рифленый крафт-картон для изготовления контейнеров T-Eco для продавцов продуктов питания. Картон пригоден для вторичной переработки, а также обладает высокой прочностью, долговечностью и термостойкостью. Он подходит как для горячих, так и для холодных блюд, а также герметичен и жиронепроницаем. Производственный процесс стартапа подходит для веганов и не содержит токсичных полифторалкильных веществ (PFAS).





Робототехника

В процессе производства бумаги роботы автоматизируют повторяющиеся задачи, такие как разгрузка рулонов бумаги и контроль качества бумаги. Некоторые стартапы используют робототехнику для автоматизации обработки и перемещения продуктов, например, укладки на поддоны и депаллетизации, а также погрузки и разгрузки контейнеров.

Финский стартап Fibrobotics разрабатывает роботизированную платформу для определения характеристик целлюлозного волокна. Подобная обработка отдельных волокон целлюлозы затруднена из-за размеров волокон и неоднородности образцов. Для решения этой проблемы стартап предоставляет платформу, которая позволяет захватывать волокна целлюлозы и манипулировать ими с помощью роботизированных манипуляторов. Он состоит из манипуляторов и датчиков для определения характеристик образцов и проведения механических испытаний. Платформа также проводит оптическую томографию, определение угла наклона микрофибрилл, трехточечный изгиб и испытания на растяжение/сжатие в контролируемой среде.

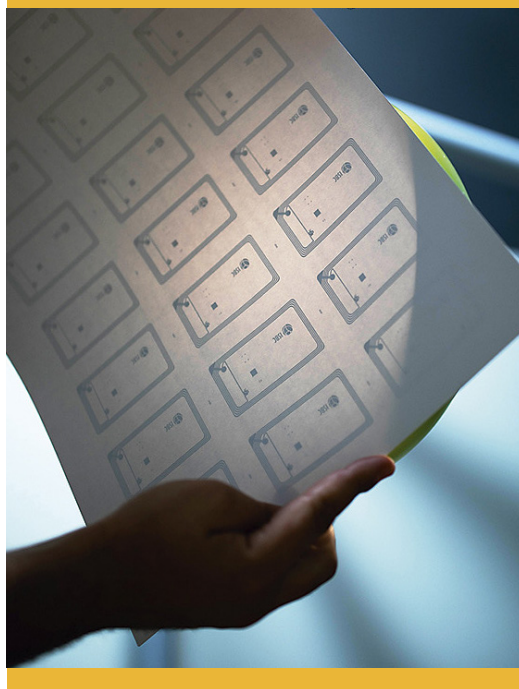
Американский стартап Addressable разрабатывает роботизированные рукописные бумажные карточки маркетингового характера, написанные роботами с помощью шариковой ручки человеческим почерком. Стартап рассылает потенциальным клиентам рукописные открытки с необходимой заказчику информацией.



Умная бумага

Умная бумага или цифровая бумага поставляется со встроенными электронными компонентами, такими как датчики, дисплеи или устройства связи. Он сочетает в себе преимущества традиционной бумаги с возможностями цифровых технологий. Такие решения находят применение в самых разных приложениях, включая интерактивные книги, учебные материалы и даже инструменты медицинской диагностики. Стартапы работают над дисплеями с электронными чернилами и электронной бумагой, обновляющей технологию ближней связи (NFC), чтобы обеспечить более интерактивное чтение. Дисплеи на электронных чернилах и электронной бумаге более гибки, более удобны для глаз и более экономичны в производстве по сравнению с традиционными дисплеями.

Польский стартап Lummiso предлагает бирки из электронной бумаги на основе NFC. Они прикрепляются к физическим объектам и находят применение для хранения и передачи информации, такой как сведения о продукте, инструкции или контактная информация. Он поставляется в сочетании с приложением для Android, которое позволяет пользователям конвертировать графику из популярных форматов изображений, таких как BMP, JPG или PNG, в растровые изображения, которые можно загружать в модуль через NFC. NFC также позволяет выполнять ряд интеллектуальных действий, таких как передача URL-адресов и карточек контактов, всякий раз, когда метка взаимодействует с любым приближающимся смартфоном. Это экономичная и энергоэффективная альтернатива традиционным меткам радиочастотной идентификации (RFID).



Голландский стартап Tarr производит интеллектуальную бумагу с поддержкой Интернета вещей. Стартап интегрирует датчики, печатные батарейки и микрочипы в обычную бумагу и подключает ее к облаку. При использовании в качестве регистратора данных он измеряет температуру, влажность, нажатия и наклон. Стартап также разрабатывает дополнительные функции измерения окружающей среды и качества продуктов питания, чтобы расширить свои возможности. Продукт оснащен цифровым бумажным идентификатором (DPI), который помогает преобразовать необработанные сенсорные данные в ценную информацию для применения в цепочке поставок. На умной бумаге Tarr можно печатать любой возможный дизайн, что позволяет предлагать персонализированную продукцию для брендов.



Интернет-торговые площадки

Торговые площадки предоставляют ценные данные, включая предпочтения клиентов и информацию о рынке, которые также помогают производителям и поставщикам бумаги и картона принимать обоснованные решения.

Rescript – индийский стартап, предлагающий рыночную модель производства и продажи экологически чистой продукции из переработанной бумаги, включая канцелярские товары и блокноты. Стартап использует метод переработки без использования химических отбеливателей, который снижает потребление воды и энергии. Стартап также предоставляет ежемесячную подписку на канцелярские товары для использования в офисе, что позволяет предприятиям сократить выбросы углекислого газа.

PaperEkart – это индийский стартап, который предоставляет мультивендорную торговую площадку электронной коммерции (B2B) для машин для производства бумаги и гофрирования. Приложение стартапа позволяет предприятиям зарегистрироваться по номеру мобильного телефона и начать продавать или покупать неиспользованные гофромашины, а также крафт- и дуплексную бумагу. Это позволяет всем заинтересованным сторонам отрасли монетизировать неиспользуемые запасы и улучшить управление запасами, экономя затраты и освобождая пространство.



Биотехнологии

С целью снижения загрязнений воды и использования химикатов стартапы разрабатывают решения в области промышленной биотехнологии. Для этого используются микроорганизмы, расщепляющие древесные волокна. Стартапы также производят биотопливные элементы на основе бумаги. Кроме того, бумажная промышленность изучает возможность использования лигнина в качестве основы для бумаги, повышающей ее долговечность. Еще одна область инноваций – производство биотоплива из побочных продуктов бумажной промышленности, таких как опилки или кора, что позволяет сократить количество отходов и уменьшить зависимость отрасли от ископаемого топлива.

Немецкий стартап Fibers365 разрабатывает установки по производству целлюлозы путем высокотемпературной обработки недревесного волокна паром без использования химии. Полученные первичные волокна используются для производства бумаги и упаковки. Лигнин, накопленный во время этого процесса, является хорошим источником энергии.

Американский стартап Nexas Biomass производит регенеративные и экологически чистые биоматериалы на растительной основе. запатентованный стартапом многолетний травяной материал XanoFibre действует как целлюлозное биотопливо. Он также находит применение в производстве древесноволокнистых плит высокой и средней плотности для упаковки.

Современные целлюлозные заводы – это лесохимические комплексы с производством широкого спектра продуктов с низкой себестоимостью, высокой добавленной стоимостью, низким воздействием на окружающую среду. Тенденции развития технологии в целлюлозно-бумажной промышленности включают создание компактных производств, сокращение затрат на единицу товарной целлюлозы, увеличение единичной мощности предприятий, снижение инвестиционных затрат, получение коммерчески выгодных сопутствующих продуктов, снижение нагрузки на окружающую среду, увеличение доли использования низкосортного сырья. Причем, основные усилия направлены на снижение затрат на единицу продукции.

Наблюдающаяся в настоящее время мировая тенденция создания новых мощностей для переработки древесного сырья во многом определяется ростом потребления вискозы и целлюлозы высокого качества.

С учетом существующих мировых тенденций и принятой в республике стратегии поэтапного сокращения использования пластиковой упаковки и ее замещения экологически безопасной, новые задачи стоят как перед деревообрабатывающей, так и перед целлюлозно-бумажной промышленностью. Вводимые в эксплуатацию мощности по производству целлюлозы, специальных видов картона и бумаги открывают перспективы для создания новых производств, направленных на удовлетворение растущих требований в части экологической безопасности, а также обеспечивают создание продукции с максимальной добавленной стоимостью из местных видов сырья.

Стремительный уход в цифровые гаджеты привел не к ожидаемому снижению мирового потребления бумаги и картона, а, скорее, к переформатированию рынка. Более того, прогнозируется дальнейший рост потребе-

ния бумажной продукции. Если в 1990 году общемировое производство бумаги и картона составляло 239 млн т, в 2000-м – 320 млн т, то сейчас – порядка 400 млн т.

Во всем мире отрасль развивается благодаря увеличению спроса со стороны бурно растущей электронной коммерции. Миллионам онлайн-покупок требуется все больше упаковочного материала. Прогнозируется, что на долю картона, в том числе гофрированного и качественного картона, скоро будет приходиться две трети мирового бумажного производства.

Прослеживается связь между увеличением спроса на картон и ростом стоимости нефти и газа – первый становится более востребованным, чем пластик, в связи с мировой конъюнктурой. Спрос на экологичную упаковку стремительно растет во всем мире, не успевая, однако, за европейскими ценами на целлюлозу.

На мировом рынке растет доля экспортируемого из Китая картона, тесня на этом рынке США и Германию – традиционных производителей и крупных экспортеров этого материала.

В Беларуси, как и во всем мире, складывается тренд по поэтапному переходу на экологически чистую и биоразлагаемую упаковку. Разработаны и внедрены в массовое производство бумажные пакеты для хлебобулочных изделий, сахара, соли и многих других продуктов. В сентябре 2019 года принято постановление, по которому магазины должны предлагать покупателям пакеты, одноразовую посуду и столовые приборы из бумаги. Бумажные пакеты лучше сохраняют качество, поддерживают естественный микроклимат, и продукты в них дольше сохраняют все свои полезные свойства. Есть бумажная упаковка, способная выдерживать температуру до плюс 180 градусов.

4.2. Производство

Целлюлозно-бумажная промышленность – одна из ведущих отраслей лесного комплекса республики, относится к стратегическим областям экономики и обладает значительным потенциалом развития. Она объединяет технологические процессы получения целлюлозы (основного сырья для производства высоколиквидных видов бумаги и картона), бумаги, картона и бумажно-картонных изделий (писчей, книжной и газетной бумаги, тетрадей, салфеток, технического картона, тары картонной транспортной и др.). До недавних пор отрасль характеризовалась ограниченностью ассортимента выпускаемой продукции, производимой из макулатурного сырья. Основными причинами этого являлись: низкий технический уровень основного технологического оборудования. Проведенная модернизация основной базы целлюлозно-бумажных предприятий Концерна позволила создать новые современные производства, ориентированные на выпуск инновационной и импортозамещающей продукции, увеличить производительность действующего оборудования, снизить производственные издержки и улучшить качество выпускаемой продукции.

Основной производитель бумаги и картона – концерн «Беллесбумпром». Его доля (доля бумаги и картона) в общем объеме выпуска бумаги и картона в республике составляет 91%. В структуре концерна – 10 целлюлозно-бумажных организаций с 14 производ-

ственными площадками. Эти предприятия выпускают продукцию широкого назначения в зависимости от используемого сырьевого ресурса (древесина, целлюлоза, макулатура). В 2022 году было произведено 443 тысячи тонн бумаги и картона, темп роста составил 124%. Ориентировочно 250 тысяч тонн бумаги произведено из макулатуры (отходов бумаги и картона). Ежегодно перерабатывается более 310 тонн макулатуры. Объем выпуска тары картонной транспортной по итогам 2022 года составил 175 тысяч метров квадратных.

Из характерных особенностей ЦБП выделяют большую материалоемкость (для производства 1 т целлюлозы затрачивается примерно 5–6 м³ древесины); большую водоемкость (на 1 т целлюлозы требуется около 350 м³ воды); энергоемкость (на 1 т продукции затрачивается обычно около 2000 кВт*ч); загрязнение окружающей среды. Исходя из этого, ЦБК необходимо размещать вблизи крупных водоемов и лесов. На предприятиях должны быть созданы условия для сброса сточных вод с предварительной их очисткой, а также обеспечение чистоты окружающего воздуха.

Согласно Программе развития целлюлозно-бумажной отрасли целевой показатель по производству бумаги и картона составляет 490 тысяч тонн, целлюлозы – 370 тысяч тонн к 2025 году.

Целевые показатели по производству бумаги и картона

Товарный выпуск	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Бумага и картон, тонн	230,949	235,399	277,977	338,726	409,568	490,423
Целлюлоза, тонн	270,000	370,000	370,000	370,000	370,000	370,000

Для нескольких организаций ОАО «Управляющая компания холдинга «Белорусские обои» является непосредственно управляющей компанией. Это касается ОАО «ЦБК-Консалт» и ПУП «ЦБК-Картон». Кроме того, ОАО «Управляющая компания холдинга «Белорусские обои» непосредственно

управляет филиалом «Добрушская бумажная фабрика «Герой труда». На партнерских кооперационных условиях в холдинг входят: ОАО «Светлогорский ЦКК», РУП «Завод газетной бумаги», ОАО «Бумажная фабрика «Спартак».

4.3. Потребление

В качестве сырья для производства сульфатной беленой целлюлозы термомеханической массы и беленой термомеханической массы необходима балансовая древесина. При полной загрузке нового производства ОАО «Светлогорский ЦКК» (400 тысяч тонн в год сульфатной беленой целлюлозы) годовой объем перерабатываемых балансов составляет порядка 2500 тысяч плотных м³. Потребность РУП «Завод газетной бумаги» в еловых балансах – 120 тысяч м³ в год. С запуском производства мелованных и немелованных видов картона на базе филиала «Добруш-

ская бумажная фабрика «Герой труда» ОАО «Управляющая компания холдинга «Белорусские обои» потребность в балансовой древесине лиственных пород (осины и березы) составило около 416 тысяч м³ в год.

С учетом целевых показателей развития отрасли производственная потребность в основных видах сырьевых ресурсов для целлюлозно-бумажных организаций концерна «Беллесбумпром» выглядит следующим образом.

Потребление в целлюлозно-бумажной промышленности

Сырьевой ресурс	ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Балансы хвойные	тыс куб м	1671	1955	1873	1939	2101	2372
Балансы лиственные	тыс куб м	122	501	588	691	691	691
Целлюлоза хвойная	тыс тн	39,7	53,1	52,9	73,4	103,5	153,6
Целлюлоза белена лиственная	тыс тн	17,6	48,4	669	748	748	74.8
Макулатура	тыс тн	300	316,2	329,1	329,3	329,4	364,5

В качестве сырья для производства сульфатной беленой целлюлозы термомеханической массы и беленой термомеханической массы необходима балансовая древесина. При полной загрузке нового производства ОАО «Светлогорский ЦКК» (400 тысяч тонн в год сульфатной беленой целлюлозы) годовой объем перерабатываемых балансов составляет порядка 2500 тысяч плотных м³. Потреб-

ность РУП «Завод газетной бумаги» в еловых балансах – 120 тысяч м³ в год. С запуском производства мелованных и немелованных видов картона на базе филиала «Добрушская бумажная фабрика «Герой труда» ОАО «Управляющая компания холдинга «Белорусские обои» потребность в балансовой древесине лиственных пород (осины и березы) составило около 416 тысяч м³ в год.

С учетом целевых показателей развития отрасли производственная потребность в основных видах сырьевых ресурсов для целлюлозно-бумажных организаций концерна «Беллесбумпром» выглядит следующим образом.

Одним из перспективных направлений развития ЦБП – производство тетрапаков. Сейчас предприятия разливают цельномолочную продукцию в упаковку типа тетрапак производства России, Китая, Сербии, Италии. Однако если раньше на рынке соков и молока лидировала упаковка тетрапак, то сейчас, после ухода финской компании с российско-белорусского рынка, ее заменили поставки из Китая. В результате картон перестал быть белым — он стал желтым.

Емкость рынка картонной упаковки в Беларуси за 10 лет сократилась в пять раз: с 45 млн тетрапака до 10-12 млн. Многие предпри-

ятия ушли от картонной упаковки, разливая напитки в ПЭТ-бутылки. Молоко элитного класса заводы стали разливать и в стекло. Например, так поступили Лунинецкий, Рогачевский заводы. Следует учитывать, что китайская упаковка изначально стоила вдвое дешевле финской.

На текущий момент развивается партнерский проект Добрушской бумажной фабрики «Герой труда» с российской компанией в Лобне, управляемой АО «Упаковочные системы» (бывшая шведская Tetra Pak). Добрушское предприятие сумело освоить проклейку специального картона, пробные партии которого уже отгрузили в Болгарию, Россию и Турцию. И собирается поставлять каждый месяц по 3000 тонн специального картона для тетрапака российской компании.

4.4. Ключевые игроки

Основные организации отрасли:

- ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин»;
- СООО «Эксклюзив»;
- группа компаний «Интерпапер», в т.ч.:
- ООО «Интерпапер», ИП «МЮНИКС» (ООО);
- ООО «Суперпак компани»;
- ОАО «Зеленоборское»;
- ОАО «Лесохимик»;
- ОАО «Управляющая компания холдинга «Белорусские обои», в том числе:
- филиал «Добрушская бумажная фабрика «Герой труда»;
- ОАО «Светлогорский ЦКК», в т.ч.:
- филиал «Бумажная фабрика «Красная звезда» ОАО «Светлогорский ЦКК», г.

Чашники;

- ОАО «Бумажная фабрика «Спартак»;
- РУП «Завод газетной бумаги»;
- ОАО «ЦБК-Консалт»;
- УП «ЦБК-Картон»;
- ОАО «Гомельобои»;
- ООО «ЭкспрессОснова»;
- СООО «Суперпак инвест».



Филиал «Добрушская бумажная фабрика «Герой труда» ОАО «Управляющая компания холдинга «Белорусские обои»

Предприятие специализируется на выпуске бумаги-основы для обоев, писчебумажных видов бумаг и частичной переработке их в бумажно-беловую продукцию, выпускает бумагу для гофрирования, картон для плоских слоев гофрированного картона, в том числе двухслойный (топ-лайнер), а также ассортимент изделий: тетради школьные, тетради общие, тетради для рисования; бумага офисная в пачках, альбомы для рисования и черчения, блоки для рисования и черчения и другие виды бумажно-беловых товаров.

ОАО «ЦБК-Консалт»

В состав ОАО «ЦБК-Консалт» входит филиал «Гомельобой», специализирующийся на выпуске обоев. Выпуск обойной продукции осуществляется на производственных площадках в г. Гомеле и г. Минске. Предприятие производит бумажные и виниловые обои. При этом бумажный ассортимент обоев выпускается на двух площадках, его удельный вес в объемах производства составляет 93%.

Производственное унитарное предприятие «ЦБК-Картон»

Специализацией предприятия является производство многослойного толстолистного картона: картона для жестких книжных переплетов, для изготовления отдельных деталей мебели и коробочного картона. Кроме основной продукции изготавливается тара упаковочная и детали из картона. Предприятие является единственным производителем картона для жестких книжных переплетов в Республике Беларусь.

ОАО «Бумажная фабрика «Спартак»

В результате модернизации производства ОАО «Бумажная фабрика «Спартак» превратилось в одно из ведущих предприятий в Республике Беларусь по производству бумаги санитарно-гигиенического назначения, изделий из нее, а также тары картонной, бумаги для гофрирования. В настоящее время ОАО «Бумажная фабрика «Спартак» выпускает свыше 30 наименований продукции. Предприятие специализируется на выпуске следующих основных видов продукции: бумага (основа туалетной бумаги, основа для салфеток, для гофрирования); картон для промышленных



«Добрушская бумажная фабрика «Герой труда»



нужд; изделия из бумаги (потребительские товары); картон гофрированный, ящики из гофрированного картона, гильзы спирально-навивные картонные, прокладки бугорчатые и т.д.

ОАО «Светлогорский ЦКК»

Это крупнейшее предприятие лесопромышленного комплекса СНГ, объем продаж достигает порядка 95 млн долларов. В состав ОАО «Светлогорский ЦКК» в качестве филиала с 1 мая 2012 г. входит «Бумажная фабрика «Красная Звезда», расположенная в г. Чашники. Также, на базе входившего в состав головного предприятия лесопильного цеха с 1 июня 2018 года образовано обособленное структурное подразделение филиал «Лесопиление», специализирующийся на выпуске пиломатериалов. Основная специализация предприятия производство беленой сульфатной целлюлозы, гофрированной тары и фильтровальных картонов. В целях развития сырьевой базы полуфабрикатов, используемых для производства бумаги и картона, расширения ассортимента выпускаемой продукции, приведения качества продукции к уровню мировых стандартов, на базе ОАО «Светлогорский ЦКК» был построен новый

завод по производству сульфатной беленой целлюлозы мощностью 400 тысяч тонн в год.

ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин»

ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин» – одно из крупнейших предприятий бумажной промышленности в Беларуси. Предприятие специализируется на выпуске следующих основных видов продукции:

- 1) картон – коробочный; для изготовления гильз; водостойкий; для наружных слоев гофрокартона;
- 2) бумага – упаковочная; для внутренних слоев гофрокартона; парафинированная;
- 3) товары санитарно-гигиенического назначения;
- 4) канцтовары;
- 5) различные виды коробочного края; гильзы картонно-бумажные; гофрокартон, гофроящики и лотки.

РУП «Завод газетной бумаги»

РУП «Завод газетной бумаги» представляет собой многофункциональный комплекс по безотходной переработке древесины с последующим производством бумажной продукции и продукции деревообработки.

Товарная номенклатура предприятия состоит из следующих основных позиций: газетная бумага; офсетная бумага; бумага мешочная упаковочная беленая; картон белый; бумага оберточная; пиломатериалы сухие и естественной влажности; клееный брус; строганные изделия; гранулы древесные топливные (пеллеты); комплекты домов каркасно-панельных и из клееного бруса.

ООО «Эксклюзив»

Основным направлением деятельности ООО «Эксклюзив» является производство бумаги-основы и готовой продукции санитарно-гигиенического назначения: бумаги туалетной, салфеток, гигиенических платочков и бумажных полотенец.

Группа компаний «Интерпапер» (ООО «Интерпапер», ИП «МЮНИКС» ООО)

Группа компаний «Интерпапер» является одним из ведущих частных производителей бумажной продукции санитарно-гигиенического назначения. Предприятие производит различные виды бумаги-основы санитарно-гигиенического назначения: бумага-основа из целлюлозы, бумага-основа из макулатуры, с последующей переработкой в потребительский формат: туалетную бумагу, салфетки, бумажные полотенца.

ОАО «Зеленоборское»

ОАО «Зеленоборское» вступило в состав Концерна в апреле 2019 года. Предприятие

специализируется на выпуске торфяной продукции; торфяных горшочков; формованных изделий из бумажной массы (упаковка для яблок, техническая упаковка, упаковка для куриных яиц), 16 жидких гуминовых удобрений. В целом организацией освоен выпуск свыше 20 наименований продукции.

ООО «Суперпак компани»

ООО «Суперпак компани» вступило в состав Концерна в ноябре 2018 года. Данное предприятие – одно из крупнейших частных производителей пакетов бумажных для сыпучей (мука, сахар, крупы и др.) и штучной (хот-доги, гамбургеры, блины и др.) продукции в Республике Беларусь. Предприятие в 2019 году осуществило запуск линии по производству пакетов бумажных с вырубными ручками (альтернатива пакету «майке») производственной мощностью до 6 млн штук, а также оборудования, позволяющего производить пакеты с плоскими ручками, производственная мощность до 2 млн штук. Запуск новых линий существенно расширил ассортимент выпускаемой продукции, а также увеличил производственные мощности компании на 30%, в количественном выражении – до 70 млн штук в месяц.



5. Инвестиционный и экспортный потенциал. Перспективы развития отрасли

5.1. Инвестиционный и экспортный потенциал отрасли

Для ЦБП первостепенное значения имеют инвестиции. С учетом мировых тенденций инвестиции идут на создание инновационных продуктов, включая продукты с использованием нанотехнологий, и создание новых технологий, включая их интеграцию с цифровыми технологиями.

Производство целлюлозы – одно из самых экономически эффективных направлений деревообработки. Показатель добавленной стоимости выше, чем в других отраслях промышленности. При переработке одного кубометра древесины в плиту ДСП стоимость товарной продукции в среднем составляет 100 долларов США, плиту ДВП – 120 долларов США, фанеру – около 130 долларов США, в целлюлозу – 200 долларов США. А экспорт 1 тонны целлюлозы приносит в 5 раз больше валюты, чем поставки за рубеж древесины, из которой она произведена. Подобная эффективность обуславливает инвестиционную привлекательность производства древесной целлюлозы и других волокнистых материалов. Так, в Беларуси в 2017 году выпускалось только 1,6 тысяч тонн целлюлозы, в 2021 – уже 290 тысяч тонн. В планах выход на 370 тысяч тонн к 2025 году.

На текущий момент в эксплуатацию введены три новых, уникальных для страны производства в сфере целлюлозно-бумажной промышленности. Это производство сульфатной беленой целлюлозы на базе Светлогорского ЦКК. Объем инвестиций составил порядка 800 млн долларов. Производство по выпуску бумаги-основы для декоративных облицовочных материалов (древесных ламинированных плит) на Заводе газетной бумаги. В него

инвестировано около 80 млн долларов. А также производство мелованных и немелованных видов многослойного картона мощностью 200 тысяч тонн в год на базе филиала «Добрушская бумажная фабрика «Герой труда» ОАО «Управляющая компания холдинга «Белорусские обои». Стоимость проекта составила около 346 млн долларов. Весь целлюлозно-бумажный экспорт Беларуси поступает от государственных компаний, входящих в концерн «Беллесбумпром». Приоритетными экспортными позициями концерна «Беллесбумпром» являются картонно-бумажная продукция и беленая целлюлоза. В ближайшей перспективе прогнозируется продолжение тенденции роста и достижение показателя доли импортозамещающей целлюлозно-бумажной продукции к 2025 году порядка 60%.

Продукция холдинга, как правило, экспортировалась в 12 стран: Армения, Азербайджан, Болгария, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Польша, Россия, Румыния, Турция, Узбекистан, Украина. Однако в текущих условиях основные рынки поставок – рынки Китая, стран ЕЭС. В настоящее время пробные партии отгружаются в Бразилию. Целлюлоза из сосны особенно ценится на Южноамериканском континенте, где производят целлюлозу из эвкалипта. При смешении целлюлозы из сосны с целлюлозой из эвкалипта выходит продукт совершенно другого качества.

5.2. Перспективы развития отрасли

Перспективы целлюлозно-бумажной промышленности Беларуси определяются несколькими факторами. Это и все возрастающее промышленное использование возобновляемого сырья растительного происхождения, и наличие высококачественного древесного сырья, а главное – значительная и постоянно развивающаяся емкость внутреннего и внешнего рынка продукции, особенно товаров санитарно-гигиенического назначения, упаковочных материалов, мелованных и специальных бумаг. Являясь одной из ведущих отраслей лесного комплекса страны, целлюлозно-бумажная промышленность объединяет технологические процессы получения целлюлозы, бумаги, картона и бумажно-картонных изделий (писчей, книжной и газетной бумаги, тетрадей, салфеток, технического картона).

На базе филиала «Добрушская бумажная фабрика «Герой труда» ОАО «Управляющая компания холдинга «Белорусские обои» освоили производство картона для бумажных стаканчиков. Заявки на производство такого картона достигают 2 тысяч тонн в месяц. В планах фабрики приобрести новое оборудование – ламинатор, который позволит ламинировать картон и создавать более дорогой продукт. Также есть множество заявок на изготовление картона в листах. Технические возможности филиала позволяют делать 1 тысячу тонн такого картона ежемесячно. Светлогорский ЦКК планирует производить

новые продукты с более высокой добавленной стоимостью.

В частности, на комбинате освою производство микрокрепированной мешочной крафт-бумаги, так как ее производство отсутствует в стране. Уже идет строительство цеха по производству бумаги мощностью 160 тысяч тонн в год. В результате будет получен новый вид продукции – микрокрепированная мешочная крафт-бумага. Этот продукт востребован отраслью и имеет большую добавленную стоимость, выше чем целлюлоза. Запуск данного импортозамещающего производства позволит обеспечить внутренний рынок в кооперации с производителями мешков в таре для фасовки, в том числе цемента, сухих строительных смесей и тому подобного, и около 80% продукции экспортировать.

Также комбинат получил целлюлозу со специальными техническими свойствами, так называемую распушенную целлюлозу. Она используется в производстве подгузников, женских прокладок – всей той продукции, для изготовления которой она ранее завозилась по импорту.

Еще одним направлением работы комбината будет производство бумажной тары. В качестве сырья будет использоваться целлюлоза собственного производства, что позволит избежать дополнительных затрат.



6. Инвестиционный климат

6.1. Макропоказатели по стране

ВВП за 2022 год в текущих ценах составил 72,80 млрд. долл. США, увеличившись на 4,47% по сравнению с 2021 годом. Рост продукции промышленности в 2022 году по отношению к 2021 году составил 5,04%, рост продукции сельского хозяйства – 17,64%. Также наблюдался рост заработных плат (9,09%) и пенсий (18,40%).

Экспорт товаров в 2022 году по отношению к 2021 году снизился на 5,26%, импорт – на 6,81%. Внешнеторговое сальдо увеличилось на 12,82% и составило 4,40 млрд долл. США.

Основные социально-экономические показатели

Показатель	2019	2020	2021	2022	2022/2021	Изменение
Численность населения (на конец года), тыс. человек	9 410,30	9 349,60	9 255,50	9 200,60	-0,59%	-2,0
Среднегодовая численность населения, занятого в экономике, тыс. человек	4 334,20	4 319,60	4 284,50	4 215,90	-1,60%	-3,3
Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата, долл. США	522,57	514,39	568,67	620,35	9,09%	-11,7
Средний размер назначенных пенсий (на конец года), долл. США	206,23	197,87	202,65	239,94	18,40%	-4,5
Валовой внутренний продукт, млрд. долл. США	64,41	61,38	69,69	72,80	4,47%	-13,0
Продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий, млрд. долл. США	10,38	9,68	10,28	12,10	17,64%	-6,2
Продукция промышленности, млрд. долл. США	55,32	48,54	61,42	64,51	5,04%	-2,3
Инвестиции в основной капитал, млрд. долл. США	13,77	12,14	12,21	10,57	-13,41%	-3,3
Розничный товарооборот, млрд. долл. США	23,72	21,94	23,68	25,68	8,44%	-3,8
Платные услуги населению, млрд. долл. США	6,12	5,13	6,03	6,50	7,91%	-3,6
Объем внешней торговли товарами и услугами, млрд. долл. США	84,40	72,40	94,90	89,20	-6,01%	-13,0
экспорт	42,00	37,20	49,40	46,80	-5,26%	-13,0
импорт	42,40	35,20	45,50	42,40	-6,81%	-6,2
сальдо	-0,40	2,00	3,90	4,40	12,82%	-2,3

6.2. Успешные кейсы

«ДОБРУШСКАЯ БУМАЖНАЯ ФАБРИКА «ГЕРОЙ ТРУДА»

Завод реализовал инвестиционный проект по производству мелованных и немелованных видов картона. Начиная с 2023 года проектом предусмотрено производство ежегодно 170 тысяч тонн хром-эрзац мелованного картона типа FBV (для фармацевтической, полиграфической и косметической отраслей) и 30 тысяч тонн хром-эрзац мелованного картона типа SBB (упаковочные материалы типа «тетра пак»). При выходе на полную мощность (200 тысяч тонн в год) прогнозируется удельный вес экспорта в выручке размере 80,5%. Это будет современный завод по выпуску трехслойного картона с мелованным покрытием, обладающего высокими физико-механическими и печатными свойствами и соответствующего лучшим зарубежным аналогам. Данный картон будет пригоден для производства упаковки пищевых продуктов. По итогам 2025 года за счет ввода новых производственных мощностей в результате реализации инвестиционного проекта планируется увеличить объем промышленного производства в действующих ценах в 16 раз к уровню 2020 года.

ОАО «ЗЕЛЕНОБОРСКОЕ»

В ближайшем времени планируется осуществить реализацию инвестиционного проекта по установке дополнительной новой высокопроизводительной формовочной линии по изготовлению лотков для упаковки куриных яиц из бумажной массы мощностью около 60 млн штук изделий в год и тем самым увеличить объемы производства в 2 раза.

ОАО «СЛОНИМСКИЙ КАРТОННО-БУМАЖНЫЙ ЗАВОД «АЛЬБЕРТИН»

В рамках перспективного развития предприятия и наращивания объемов производства и реализации импортозамещающей продукции ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин» планирует к реализации инвестиционный проект по установке картоноделательной машины для производства гильзового картона массоемкостью 280-550 г/м² и производительностью 60 000 тонн/год.



Общие гарантии

Белорусское законодательство предоставляет инвесторам следующие базовые гарантии:

- право частной собственности и его защиту без дискриминации;
- защита от незаконных действий со стороны государственных органов, нарушающих права инвесторов и/или причиняющих убытки;
- равенство прав для национальных и иностранных инвесторов;
- свободная репатриация прибыли;
- защита инвестиций от национализации и реквизиции.

По закону национализация может осуществляться только на основании общественной необходимости и при условии надлежащей компенсации. Компенсация за национализированное имущество должна выплачиваться своевременно и включать стоимость национализированного имущества и другие убытки, причиненные национализацией. Законодательство также устанавливает ряд обстоятельств, по которым возможна реквизиция. В основном это чрезвычайные ситуации, такие как стихийные бедствия, аварии, эпидемии и эпизоотии, а также когда данных мер требуют общественные интересы.

Инвестиционный договор

- вычет НДС в полном объеме;
- освобождение от ввозных таможенных пошлин, налогов при ввозе на территорию Республики Беларусь технологического оборудования, сырья и материалов;
- освобождение от возмещения потерь лесохозяйственного и сельскохозяйственного производства.

Малые и средние города

- освобождение от налога на прибыль на 7 лет;
- освобождение от налога на недвижимость на 7 лет;
- освобождение от ввозных таможенных пошлин в отношении ввозимых (ввезенных) товаров, вносимых в уставной фонд, с даты изготовления которых прошло не более 5 лет по некоторым товарным позициям;
- освобождение от налога на прибыль в части прибыли, полученной от реализации товаров собственного производства; освобождение от подоходного налога на 7 лет.

Свободные экономические зоны (СЭЗ)

- освобождение от уплаты налога на прибыль при реализации продукции на экспорт и другим резидентам СЭЗ;
- освобождение от налога на недвижимость по объектам на территории СЭЗ в течение трех лет с момента регистрации;
- освобождение от уплаты земельного налога и аренды земельных участков на период проектирования и строительства, но не более чем на 5 лет с даты регистрации. Освобождение независимо от направления их использования (при реализации на экспорт или другим резидентам СЭЗ);
- освобождение от платы за право заключения договора аренды земельного участка.

Бремино-Орша

- 0% НДС и таможенные пошлины;
- 0% налога на прибыль на 9 лет;
- 0% налога на недвижимость на 20 лет;
- 0% НДС на 15 лет при реализации, сдаче в аренду (лизинг) резидентам объектов недвижимости до 1 января 2033 года;
- 0% подоходный налог, налог на дивиденды и приравненные к ним доходы в течение 5 лет с момента объявления прибыли (для учредителей компаний резидентов и совместных предприятий);
- 0% налог на дивиденды и приравненные к ним доходы с момента объявления прибыли до 1 января 2033 года (для совместных предприятий при начислении от управляющей компании);
- 5% на роялти до 1 января 2028 г.

Индустриальный парк «Великий камень»

- освобождение от уплаты подоходного налога с выручки от реализации товаров (работ, услуг) собственного производства в течение 10 лет;
- освобождение от налога на недвижимость;
- освобождение от налога на земельные участки;
- до 1 января 2027 года ставка подоходного налога составляет 9%;
- вычет в полном объеме сумм НДС, предъявленных за импортируемые товары (работы, услуги), а также права собственности, используемые при проектировании, строительстве и оснащении зданий и сооружений;
- освобождение от уплаты таможенных пошлин и НДС на товары, ввозимые в Беларусь в целях реализации инвестиционных проектов.

Выбор преференциального режима будет зависеть от ряда факторов и составляющих инвестиционного проекта, таких как необходимость создания объектов инфраструктуры, экспортная направленность проекта, внедрение инновационных технологий и многих других.

Более подробную информацию о бизнес-среде, инвестиционных возможностях в Республике Беларусь можно найти на сайте Национального агентства инвестиций и приватизации Республики Беларусь по адресу www.investinbelarus.by/ru/business-environment, а также получить необходимую консультацию и помощь в реализации инвестиционного проекта в Беларуси, связавшись с представителями Агентства по контактам, указанным на сайте www.investinbelarus.by/ru/contacts.

Национальное агентство инвестиций и приватизации

Агентство готово помочь иностранным инвесторам,
заинтересованным в ведении бизнеса в Беларуси:

- Предоставление информации по инвестиционным возможностям, преференциальным режимам и предоставляемым льготам, отраслям, законодательству
- Предоставление площадки для переговоров и сопровождение инвестора в ходе переговоров
- Организация визитов в Республику Беларусь (разработка программы пребывания, помощь в оформлении визы)
- Представление актуальной информации по инвестиционным проектам
- Представление интересов инвестора в переговорах с представителями органов госуправления по вопросам реализации инвестиционных проектов, а также по вопросам улучшения ведения бизнеса в Республике Беларусь
- Подбор и представление информации о вариантах земельных участков и помещений
- Постинвестиционное сопровождение
- Поиск потенциальных партнеров для реализации инвестиционного проекта, организация встреч, переговоров с потенциальными партнерами для налаживания сотрудничества

Мы в соц. сетях: [/investinbelarus](#)



+375 17 200 81 75
+375 17 226 41 66

mail@investinbelarus.by
www.investinbelarus.by



+375 17 226 47 98