

помещениях, исключила бы возникновение сквозняка, антиаллергенные угольные фильтры сделали бы воздух чистым и свежим, что важно для аллергиков. Для комфортного освещения внутри здания можно установить плазменные лампы, потому что их световой спектр максимально приближён к естественному освещению, что создаст ощущение нахождения вне помещения.

Литература

1. Экспертный строительный портал ESTP [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://estp-blog.ru/rubrics/rid-15860/>. – Дата доступа: 12.05.2018.
2. Экспертный строительный портал ESTP [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://estp-blog.ru/rubrics/rid-7454/>. – Дата доступа: 12.05.2018.
3. Экспертный строительный портал ESTP [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://estp-blog.ru/rubrics/rid-7125/>. – Дата доступа: 12.05.2018.
4. Познавательный сайт для студентов Studall.org [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://studall.org/all2-135324.html>. – Дата доступа: 12.05.2018.
5. Сайт об объектах освещения и светодизайне Indeolight.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://indeolight.com/tehnologii-i-normy/sistemy-osveshheniya/plazmennye-osvetitelnye-sistemy.html>. – Дата доступа: 12.05.2018.

УДК 725.1

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ СФЕРЫ ГОРОДА ГРОДНО

Салей М. В.

Научный руководитель – Сысоева О.И.

Белорусский национальный технический университет,
Минск, Беларусь.

В сложившейся застройке Гродно значительное место занимают производственные объекты. Могут быть выделены следующие этапы формирования промышленной сферы города:

- период вхождения Гродно в состав Российской Империи (до 1914);
- период вхождения Гродно в состав Польской Республики (1921-1939);
- послевоенный период восстановления (1945-1960);
- период в составе Советского Союза (1960-1990);
- период современного развития (1990-2018).

Уже на первом этапе Гродно являлся достаточно развитым городом. Однако не все предприятия сохранились до сегодняшнего времени. Одни почти сразу изжили себя, другие – на последующих этапах потеряли свою мощь и исчезли, а третьи были потеряны при не обдуманном сносе архитектурных объектов, в том тех, которые могли бы быть памятниками индустриального наследия.

В рамках исследования производственной застройки в структуре города был выявлен ряд объектов, относящихся к этим этапам.

На первом этапе в первую очередь следует отметить Гродненский пивоваренный завод (Рис.1а). Его история началась с 1877 года, когда здания дворцового комплекса были переоборудованы для пивоваренного производства. Ярким представителем первого периода является также Табачная фабрика Шерешевского, постоянным местом размещения которой в конце 1870-х годов становится улица Мостовая (Рис.1б).



Рисунок 1. Объекты первого периода формирования промышленной сферы города: а – пивоваренный завод; б – корпус бывшей табачной фабрики «Шерешевского»

Фабрика велосипедов и мотоциклов «Нёман» берет свое начало с 1894 года. Изначально она располагалась на улице Молодежной, а в 1930-х годах переместилась в реконструированное здание по ул. К. Маркса. Здание приобрело выразительные черты стиля конструктивизма. К сожалению, в конце 2005 года здание фабрики разрушили, а на его месте через год появилось офисное здание (Рис. 2а).

В 1879 году появилось первое полиграфическое предприятие, которое работало до 1993 года. Гродненская электростанция на ул. Буденного подала первый ток 12 декабря 1912 года. В 1928-1937 годах станция освещала не только сам город, но и окраины, обеспечивала электроэнергией промышленные предприятия. В конце 20 века старая городская электростанция потеряла свое промышленное значение, а в 2009 году здание электростанции снесли, утратив ценный в историческом плане производственный объект.

Кирпичный завод Станиславовского – самый большой и известный завод Гродно этого периода. Кирпичом завода застраивали город и околицы, начиная с 20-х годов XIX века. Предприятие пользовалось богатыми залежами желтой глины и производило особый «гродненский» кирпич. О необычном цвете глины упоминалось и в справочниках Российской империи в 80-х годах XIX века. До конца 50-х годов XX века на базе этого завода функционировал комбинат строительных материалов.

В конце XI века в Гродно наиболее известной была паровая мельница Косовского на ул. Василька. Это было высокое пятиэтажное здание, которое летом 2007 года было разрушено.

Фабрика переплетных изделий существовала в Гродно с 1899 года на ул. Ленина, 7. И уже на базе этого предприятия основана современная Гродненская обувная фабрика «Неман» (Рис. 2в).

Кафельный завод Гродно выпускал кафель высокого качества. Узоры старого кафеля до сегодняшнего дня украшают фасад одного из производственных корпусов бывшего завода (Рис. 2б).

Гродненская фабрика карандашей была создана в 1878 году и проработала до 1980 года. Фабрика имела большую популярность, её продукция выставлялась на выставке в Париже. На территории города в этот период функционировало шесть лесопилок. Лесопилка «Лес» была самой живописной. Она располагалась напротив Старого замка и возникла на месте старой мельницы, которая принадлежала гродненским кармелитам еще в 18 веке. Предприятие функционировало до 1970 года, в настоящее время на её месте заложили небольшой парк.

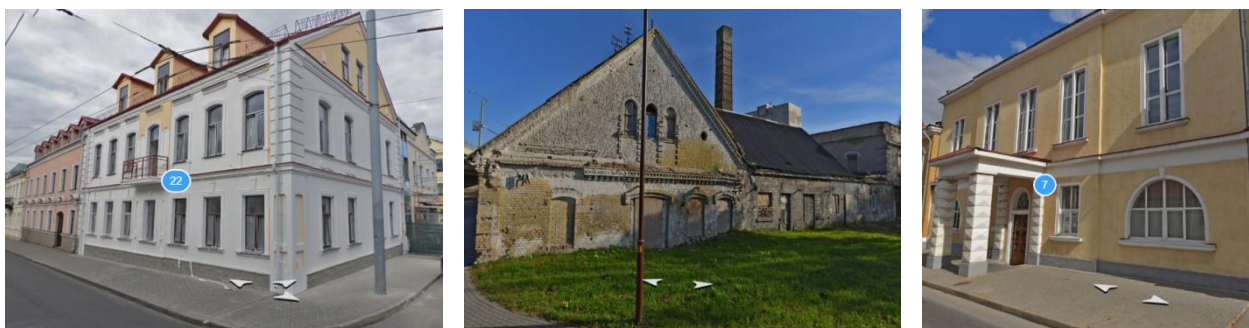


Рисунок .2. Объекты первого периода формирования промышленной сферы города: а - фабрика велосипедов и мотоциклов «Неман»; б - кафельный завод; в - фабрика переплетных изделий

Можно отметить, что на первом этапе развития промышленности города предприятия располагались вдоль основных градообразующих осей (река Неман, железная дорога) и центра города (главные улицы и площади). В результате и сформировался центральный промышленный район.

На *втором этапе* в Гродно сохранялись и развивались вышеперечисленные предприятия, а также появились новые объекты. В этот период начинали своё становление крупные предприятия.

Так летопись современного ОАО «Молочный Мир» началась с октября 1938 года.

В 1922 году был основан ОАО «Гродненский стекольный завод» (Рис.3а).

В 1939 году хлебное производство началось с появления первого цеха Гродненского хлебозавода (Рис3,б).

В 1924 году был построен также кожевенный завод в занеманской части Гродно (Рис.3в). В то время этот завод являлся передовым предприятием города с собственным генератором электричества и современным оборудованием для обработки кож. В советское время на заводе обрабатывали грубые кожи. Завод закрыт и снесен в 2017 году.



Рисунок 3. Объекты второго периода формирования промышленной сферы города: а – кожевенный завод; б – цех №1 Гродненского хлебозавода; в – стекольный завод

Второй этап развития промышленности города Гродно не стал более выдающимся относительно предыдущего. Польское правительство рассматривало территорию новых воеводств как источник сырья и дешевой рабочей силы, а также в качестве рынка сбыта собственной промышленной продукции. Большинство фабрик лесной промышленности занимались переработкой и отправкой древесины в западные районы Польши. Причиной недостаточного развития промышленности была техническая отсталость. Слабо развивалась механизация и электрификация. К началу Второй мировой войны общий объем промышленного производства не достиг уровня 1913 года. Однако были восстановлены 5 ремесленных цехов, а целый ряд предприятий продолжал успешно представлять свою продукцию на международных выставках.

На *третьем этапе* после освобождения Гродно от немецко-фашистских захватчиков к концу 1950-х годов восстановили и построили новые предприятия. Получили развитие такие отрасли промышленности, как легкая, пищевая, стекольная, деревообрабатывающая, электроэнергетическая, а также появились новые – химическая и машиностроительная.

Завод карданных валов, современный ОАО «Белкард», был введен в эксплуатацию в 1951 году, а в 1959 году завод выпустил первую партию карданных валов (Рис. 4а).

Новое здание получили гродненские обувщики накануне 1962 года, на базе которого образовалось Гродненское производственное объединение «Неман» (Рис.4б).

Для третьего этапа развития промышленности Гродно характерно вынесение промышленных предприятий из центра за черту города.

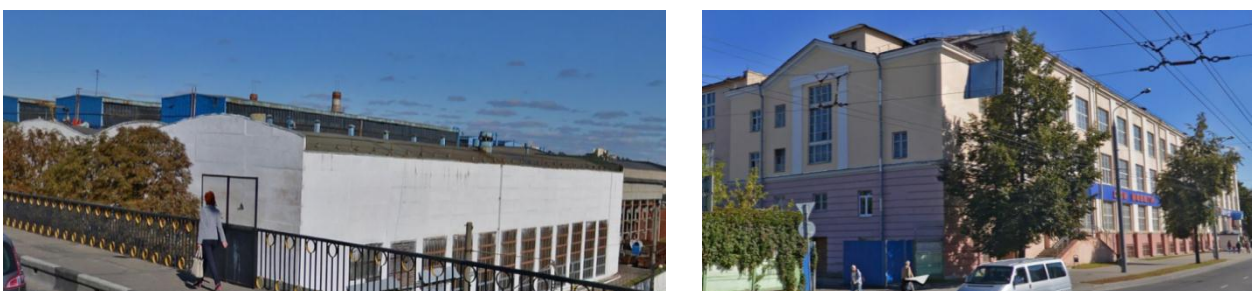


Рисунок 4. Объекты третьего периода формирования промышленной сферы города: а – завод карданных валов; б – обувная фабрика «Неман»

На *четвертом этапе* четко можно проследить формирование промышленных районов города: Северного, Восточного, Западного и Южного.

В этот период появляется самое крупное предприятие города Гродно Азот. Строительство Гродно АЗОТ было начато в октябре 1960 года, а второй этап развития предприятия закончен к марту 1970 года, третий этап – к 1979 году. В центре города проявляется невозможность территориального развития предприятий, их судьба складывается по-разному. Предприятия, производящие уникальную качественную продукцию, экологически безвредные, не требующие территориального развития, остаются в центре. Часть предприятий сохраняют главный офис и часть производства в центре, а часть производственных площадок выносятся за черту города. Некоторые предприятия полностью переносят свою деятельность на окраины или за черту города. Нерентабельные предприятия, не получившие достаточной прибыли от своей деятельности, закрываются.



Рисунок 5. Объекты четвертого периода формирования промышленной сферы города: а – Гродно АЗОТ; б - Гродненский завод «Автомагнитол»

На *пятом этапе* поддерживается развитие сложившихся промышленных районов города. Основное направление – это заполнение свободных площадей сложившихся промышленных районов новыми предприятиями, модернизация и реконструкция существующих производственных объектов. При реконструкции обращается внимание на формирование архитектурного облика промышленных объектов, в соответствии с новыми требованиями.

Литература

1. Вашкевич, А. На Гродзенскім бруку. / А. Вашкевич. – Гродна: выд-ва ЮрСаПрынт., 2012. – 100с.
2. Реконструкция Станиславовского кафельного завода началась в Гродно / А. Стройкина // Статьи [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <https://www.stroimvgrodno.by/news/item/2703-rekonstruktsiya-kafelnogo-zavoda-nachalas-v-grodno>. - Дата доступа: 15 апр. 2018 г.

3. [История табачной фабрики Шерешевского в Гродно/ s13](http://s13.ru/archives/204411) // Статьи [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://s13.ru/archives/204411>. Дата доступа: 14 апр. 2018 г.
4. Забытыя будынкi Гродна. Тартак “Лес”, які нагадваў замак ды знік бяследна / [А. Мяцельскі](#) // Статьи [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <http://www.t-styl.info/by/119/history/15308/> . Дата доступа: 13 апреля 2018 г.
5. Кася і Бася – расійская і нямецкая сёстры ў самай высокай кропцы Гродна / [А. Мяцельскі](#) // Статьи [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <http://www.t-styl.info/by/119/history/15176/> . Дата доступа: 13 апреля 2018 г.

УДК 712.4-025.71

РАНДСТАД. ПОЛИЦЕНТРИЧЕСКАЯ АГЛОМЕРАЦИЯ

Синицкая Е. И.

Научный руководитель – Потаев Г.А

Белорусский национальный технический университет

Минск, Беларусь

Согласно отчету Департамента по экономическим и социальным вопросам ООН, в городах проживает 55% населения мира по состоянию на 2018 год, а к 2050-му этот показатель вырастет до 68%. Сейчас в мире насчитывается 4,2 млрд человек городского населения, а в середине XXI века, согласно прогнозу, их будет около 7 млрд. А сельское население мира составляет почти 3,4 млрд человек, однако к 2050-му уменьшится до 3,1 млрд. Около половины горожан мира проживают в населенных пунктах с менее чем 500 тысячами жителей, а почти каждый восьмой живет в 33 мегаполисах планеты с более чем 10 млн жителей. [1]

В Национальном докладе «О развитии населенных пунктов Республики Беларусь» к конференции ООН по жилью и устойчивому городскому развитию (Хабитат III) было заявлено формирование полицентрических агломераций г. Минска и областных центров на базе городов-спутников. [2]

Нидерланды столкнулись с проблемой перенаселения одних городов и убывания других еще в конце 50-х годов прошлого века [3]. Уже в начале 70-х годов началось строительство новых городов, ограничение роста уже существующих, создание транспортных связей между городами и развитие пригородов. Большое внимание уделялась сохранению окружающей среды и природных ландшафтов. [3]