

Санданова Б.Б.  
*san-bai@yandex.ru*

Новосибирский государственный университет архитектуры,  
дизайна и искусств (НГУАДИ) имени А.Д. Крячкова,  
г. Новосибирск, Россия  
Научный рук.: канд. арх. Лихачев Е.Н.

УДК:725  
ББК: 85.118

DOI: 10.37909/978-5-89170-275-2-2020-1004

## ФИННО-СКАНДИНАВСКИЙ ОПЫТ РЕНОВАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**Аннотация.** Рассматривается опыт реновации предприятий целлюлозно-бумажной промышленности в городах Норвегии, Финляндии и Дании. Анализируются особенности транспортной, жилищной и общественной политики рассматриваемых городов, определяются используемые методики реновации промышленных предприятий, а также комплекс мер, определяющих дальнейшее развитие города. Рассмотренный опыт представляет наибольший интерес для малых монопрофильных городов России, преимущественно целлюлозно-бумажной отрасли: г. Байкальск, пгт. Мурыгино, пгт. Селенгинск, г. Питкяранта.

**Ключевые слова:** реновация; целлюлозно-бумажная промышленность; промышленное предприятие; финно-скандинавский опыт.

**Введение.** В настоящее время страны Финно-скандинавского региона (Феноскандии) могут по праву считаться образцом всестороннего развития. Изменения коснулись не только экономической, промышленной и научно-технической политики, но и архитектурной. Территории, традиционно занятые на протяжении предыдущих веков промышленностью послужили колоссальным ресурсом для преобразования. Первая реализация программ реноваций началась в 1980-х гг. в таких больших городах как Осло, Копенгаген, Хельсинки, однако по-настоящему повсеместным этот процесс стал в 2000-е гг. [4]. Вслед за большими городами эстафету переосмысления бывших промышленных зон подхватили и более мелкие города. Традиционный лесопромышленный комплекс Скандинавии и Финляндии подвергся масштабным процессам реструктуризации, в ходе которой на месте индустриальных сооружений, магистралей и железнодорожных путей создаются объекты общественно-культурного назначения, которые в долгосрочной перспективе должны послужить катализатором дальнейших позитивных преобразований городов.

Данный накопленный опыт позволяет выявить достоинства и определить недостатки разных подходов к реновации промышленных предприятий, а также адаптировать успешную практику к другим странам. Все выше изложенное обуславливает актуальность данного научного исследования.

**Материалы и методы.** В исследовании применяется комплексная методика, включающая анализ, обобщение и систематизацию теоретических и практических работ по данной теме, официальных документов и научных исследований. Материалами исследования послужили зарубежные архивные документы [21–23], онлайн-карты [12–14] и разработанные графические схемы [20].

В ходе данного исследования были выявлены следующие критерии отбора городов: сложное физико-географическое положение, транспортный узел, относи-

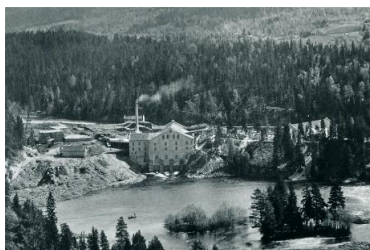
тельно малая численность, разрозненная структура города, целлюлозно-бумажная промышленность и высокий туристический потенциал. Для выявления предприятий, которые можно было бы отнести к градообразующим, были проанализированы следующие факторы: история формирования поселений, развитие промышленности. Все выбранные города имеют схожие типологические черты и немало важное – значительный размер занимаемой территории промышленного объекта, более 10 га, что существенно отличает масштаб реновации от других подобных реализованных проектов.

Еще одно существенное отличие, свойственное рассматриваемым комплексам, это совмещение различных видов туристической деятельности в одном месте. Нами были выделено 5 объектов целлюлозно-бумажной промышленности в 4 городах Фенноскандии (Евнакер, Драммен, Оулу и Оденсе).

**Норвегия.** Ярким примером успешной реновации в Норвегии является Кистефосский целлюлозный комбинат в коммуне Евнакер. Евнакер расположен в южной части озера Рандс-фьорда и был основан вместе со стекольным заводом Хаделанд Глассверк и Кистефосским целлюлозно-бумажным комбинатом, территория которого составляет около 15 га, однако в 1900-х гг. составлял  $\frac{1}{7}$  всей территории коммуны [8; 10].

Комбинат работал с 1890-х до 1950-х гг. и был крупнейшим предприятием Норвегии (рис. 1). Завод был закрыт в 1955 г., но все механизмы и инструменты остались на месте, в надежде, что завод может когда-нибудь вернуться к производству. Владелец компании, известный норвежский бизнесмен и эксцентричный коллекционер произведений искусств Кристен Свеас (внук основателя комбината А. Кристена) выкупил комбинат, чтобы создать промышленный музей и парк скульптур из своей личной коллекции [10] (рис. 2).

В 2014 г. музей организовал международный конкурс на проект моста и нового здания. Студия БИГ (группа Бьярке Ингельса) предложила самый оригинальный проект для нового музея – построить мост, совместив с ним здание. Мост Твист был открыт для публики 18 сентября 2019 г. Здание было спроектировано так, чтобы выполнять функции моста и выставочного зала. Интерьеры отделаны досками и окрашены в белый цвет, переключаясь с внешней отделкой. В то же время его оформление отсылает к традиционной норвежской архитектуре и местному стилю загородных домов и сараев, так как облицовка деревом – это традиция архитектуры в Норвегии [3; 5] (рис. 3).



**Рис. 1.** Кистефосский комбинат ок. 1950–1955 гг. Фото: Видеро-Флайсекап для Фотограмметрии [16]



**Рис. 2.** Дорога напротив Кистефосского комбината. Фото: Кнут Арне Брейбрена [16]



**Рис. 3.** Мост Твист. Фото: Лауриан Гинитою [16]

В результате преобразования целлюлозно-бумажного комбината, Евнакер стал третьим по популярности туристическим центром Норвегии, полученные

финансы позволили построить аэропорт и провести масштабную жилищную реновацию коммуны. Также Кистефосский музей получил награду как первый промышленный памятник национального значения и крупнейший парк современной скульптуры в Норвегии и Северной Европе [16].

Вторым примером успешной реновации является целлюлозно-бумажный комбинат Юнион в городе Драммене. Драммен расположен на юге страны, в столичном регионе на внутреннем водном пути Драмменс-фьорд, исторически портовый город был известен судостроительной и целлюлозно-бумажной промышленностью. Долгое время город находился в депрессивном состоянии и с самой сложной экологической обстановкой в Норвегии. Территория комбината составляла 13 га, общая площадь территории реновации включает в себя два противоположных берега и составляет суммарно 29 га [10] (рис. 4).



Рис. 4. Территория Папирбреддена и Эльвепарка [17]. Фото с Google Maps [13]

Левый берег, отрезанный от города автотрассой был преобразован в новое общественное пространство – Эльвепарк: частично зеленое, частично вымощенное, дополненное кафе и другими объектами инфраструктуры (рис. 4). Кроме того, застройка левого берега, где находится главная площадь Брагернес-торг (выходящая к реке и также подвергшаяся реконструкции: летом на ней проходят концерты, зимой заливают каток) и основные общественные здания (в основном, конца XIX в.), была превращена в 2000-е гг. в оживленный район с развитой инфраструктурой: первые этажи домов заняты кафе и магазинами, некоторые улицы превращены в пассажи [5].



Рис. 5. Территория Папирбреддена. Фото: Том Атл Бордевик [17]

Правый берег представлял более значительную проблему: там было больше промышленных сооружений. Большинство из них было решено снести и заменить жильем в рамках концепции Натурбаниа: она предполагала сохранение компактной городской застройки. Однако после ухода тяжелой промышленности все же нельзя было полностью рассчитывать на туризм (который, впрочем, сейчас составляет значительную часть доходов города: этому способствуют как живописные окрестности, так и фестивали, концерты, спортивные мероприятия). Поэтому было решено развивать научно-образовательную составляющую: на месте бумажной фабрики Юнион, исторические корпуса которой были сохранены, для Драмменского колледжа был выстроен комплекс Папирбредден, где также находятся городская и областная библиотеки [5] (рис. 5). Рядом, на территории нового района Юнион Бридж появился научный парк, культурный центр Юнион Скианс в бывшем заводском цехе (там проводятся концерты и работает отдел культуры муниципалитета), общежитие для студентов, отель. Юнион Бридж связал с противоположным берегом мост для пешеходов и велосипедистов Йопсилон. Развитие территории будет продолжено по двум программам: «Архитектура Будущего» и «Смотри на Стрёмсё» [17].

Проект Папирбреддена был удостоен Норвежской премии дизайнера в 2007 г., позже конструкция получила международное признание. На данный момент город Драммен получил наибольшее количество наград в стране в области охраны окружающей среды и городского развития: 6 национальных и 2 международных премии с 2003 г. [17].

**Финляндия.** В ходе экономического кризиса в начале 1980-х гг. Финляндия сменила направление в промышленной политике, сделав основной упор на создании структурных условий для компаний и промышленных кластеров путем стимулирования НИОКР (научные исследования и опытно-конструкторские разработки) и связанной с ними инновационной деятельности. В результате данной политики промышленные города Финляндии не только смогли избежать кризиса, но и занять ведущее место по интенсивности научно-исследовательской деятельности [1,2].

Ярким примером данной политики является город Оулу – пятый по величине город Финляндии, расположенный в месте впадения реки Оулуйоки в Ботнический залив. Расположение города и транспортное сообщение с остальной Финляндией всегда имели большое значение для развития экономики города. Город славился торговлей дегтем, древесной смолой и семгой, которая и стала первоисточником дохода жителей. Именно деревообрабатывающая и бумажная промышленность подверглась модернизации – основа всей промышленности города Топпила и Оулу [11].

Целлюлозно-бумажный комбинат Топпила Оу начал свою деятельность в 1931 г. в одноименном северо-западном прибрежном районе города Топпила, архитектором промышленных зданий был Алвар Аалто. Из-за обвала рынка целлюлозы комбинат Топпила был закрыт в 1985 г. Сегодня территория завода была преобразована властями Оулу в жилой район. Полномасштабная реконструкция района началась в 1990-х гг. тогда же район и его здания были включены в список национально значимых архитектурных памятников (RKY) по решению правительства. Суммарная площадь территории 67 га [11].

Сохранившиеся здания комбината [11]:

1. Кулинарный отдел преобразован в молодежный корпус. На фасаде здания сохранили место стыка со сгоревшим корпусом завода в 1989 г.

2. Сушильная камера переоборудована в складские помещения.

3. Завод по обработке древесины преобразован в Топпила-центр и мастерскую Куккел.

4. Хранилище для древесной щепы преобразован в музей современного искусства «Культурный бункер» с 2009 г., по проекту студента-архитектора Хейкки Риитахухта. Организация массовых мероприятий была приостановлена в 2017 г. из-за проблем с воздухом в помещении, после проверки в 2019 г. планируемая дальнейшая реконструкция была запрещена. На данный момент здание выставлено на аукцион.

5. Электростанция преобразован в центр альпинизма с 2012 г. по проекту архитектора Венанция Рицци. В ходе реновации архитектурные и ландшафтные ценности территории в значительной степени были сохранены, так как бывшее крупное производственное здание по своим грубым характеристикам идеально подходит для работы альпинистского центра.

6. Здание мастерской преобразован в многофункциональный центр, универмаг Халпахол.

7. Лаборатория преобразован в клуб Диксон.

8. Многоквартирные дома для персонала сейчас сдаются как городские арендные квартиры.

9. Инженерное бюро использовалось для съемных квартир, был снесен летом 2008 г.

Также в ходе масштабной реконструкции были сохранены небольшие детали времен промышленной деятельности. Например, внутри универмага Халпахола есть небольшая часть старого трансмиссионного вала, оставленная для украшения на границе крыш [19].

Прибрежная зона территории завода, где находились очистные сооружения стала зоной рекреации и включает в себя 2 парка и гольф-площадку (рис. 6).



Рис. 6. Схема сохранившихся зданий территории Топилла.  
Графический анализ: Санданова Б.Б. [20]

Компания Оулу также была основана в 1930-х гг. в юго-западном прибрежном районе Нуоттасаари и включала в себя целлюлозно-бумажный комбинат, ТЭЦ и лесопилку Патениеми. В середине 1980-х гг. деятельность Оулу находилась в финансовом параличе из-за разногласий между владельцами, независимая

деятельность Оулу прекратилась в 1986 г. В соответствии с предпринятой государственной политикой, комбинат развил деятельность в более современном направлении. Здание комбината использовалось для производства бездревесной бумаги, однако в 2020 г. обе бумагоделательные машины были окончательно закрыты, а БДМ-7 была преобразована в картоноделательную машину. В 2019 г. было объявлено о сносе старых заводских построек, в частности кирпичной трубы возрастом более 80 лет [15].

На данный момент на территории бывшего комбината возведен индустриальный парк с мощной образовательной и научно-исследовательской базой. Развитие также распространилось на близлежащие провинции в результате работы исследовательских станций и центров развития. Территория индустриального парка увеличилась в 2 раза и составляет 320 га (рис. 7).



Рис. 7. Функциональная схема индустриального парка на территории Оулу.  
Графический анализ: Санданова Б.Б. [20]

Данное техническое развитие промышленного кластера на основе ЦБК позволило занять городу Оулу позицию ведущего центра деловых операций, управления и особенно образования и исследований в Северной Финляндии. К началу XXI в. Оулу стал четвертым по величине центром в стране и всемирно известным «экспертным центром» [9].

**Дания.** Обращаясь к опыту Дании, стоит обратить внимание на проект реновации Далумской фабрики в пригороде Далум, Оденсе. И хотя город Оденсе является третьим по величине городом Дании, и главный городом острова Фюн, пригород Далум можно рассматривать как отдельное поселение, которое является важным промышленным центром острова. Целлюлозно-бумажная фабрика Далум была старейшей бумажной фабрикой Дании и была построена Оденсе в 1874 г. Прилегающая к фабрике земля составляла примерно 12 га, из которых 4 га сдавалось в аренду, остальные занимали фабричные постройки, дома чиновников, сады и т.д. [6; 3].

С 2011 г. начата реновация фабрики, по проекту, территория фабрики превратится в разнообразное городское пространство, где современная архитектура сочетается с промышленными постройками, достойными сохранения. Заводская территория станет уникальным каркасом для таунхаусов, квартир, магазинов, офисов, кафе, открытых пространств и зеленых зон с видом на Оденсе. Концепция включает себя развитие туристического потенциала за счет «атмосферы старых сказок в духе Андерсона и жизни обычных жителей», подробности данной концепции специально не разглашаются [7; 18] (рис. 8).



*Рис. 8. Визуализация будущего района на территории Далумской фабрики [18]*

Реструктуризация города Оденсе, направленная на развитие туризма и сектора услуг, началась еще в 1930 г., с построения зоопарка, и в 2005 г. – открытия музея писателя Ханса Кристиана Андерсена. Оценить результаты данной реновации можно будет после 2024 г., когда планируют закончить работы [24].

**Выводы.** Рассмотренный опыт может быть полезен для малых монопрофильных городов России благодаря схожим типологическим особенностям. Результаты исследования свидетельствуют, что успешная реновация предприятий целлюлозно-бумажной промышленности в городах Скандинавии и Финляндии определяется следующими факторами:

- 1) Комплексный подход, включающий в себя учет всех возможностей не только территории, но и города в целом.
- 2) Меры реновации сопровождаются государственными экономическими и социальными программами для дальнейшей реструктуризации города.
- 3) Преобразования в моногородах носят сугубо индивидуализированный характер и соответствуют общей тенденции, когда каждый город находится в поиске своего собственного пути выхода из структурного кризиса.

### Список литературы

1. Аверина К.Н. Особенности земельных отношений в Скандинавских странах // *Вопросы права и политики*. – 2014. – № 2. – С. 47–77.
2. Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н. Инновационный поиск в монопрофильных городах: блокировки развития, новая промышленная политика, план действий / Н.Ю. Замятина, А.Н. Пилясов. – Москва: URSS, Ленанд, 2015. – 213 с.
3. Малова Е.Д. Города будущего на основе скандинавского опыта градостроительного проектирования / Е.А. Малова; Науч. рук. А.В. Киншт // *НОЭМА (Архитектура. Урбанистика. Искусство)*. – 2020. – № 2 (05). – С. 243–254.
4. Мартовицкая А. Норвегия 2000–2020. Архитектурный путеводитель / А. Мартовицкая. – М.: Dom Publishers, 2020. – 212 с.

5. *Стародубровская И.А.* [и др.]. Стратегии развития старопромышленных городов: международный опыт и перспективы в России / под ред. И. Стародубровской. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2011. – 248 с.
6. *Carlson L.* Company Towns of the Pacific Northwest. – Seattle: University of Washington Press, 2003. – VIII+286 p.
7. *Lauridsen J.T.* Over strengen – under besættelsen (in Danish). – Gyldendal A/S., 2007. – 301 p.
8. *Rygh O.* Norske gaardnavne: Kristians amt (Anden halvdel). 4 ed. – Kristiania, Norge: W.C. Fabritius & sønners bogtrykkeri, 1999 – 118 p.
9. *Schreiber B.* Oulu oder Die Reise ins Ungewisse. – Tredition GmbH, 2019. – 292 p.
10. *Selægg Jo.* (et al.). Drammen – By i utvikling gjennom 400 år. – Drammen: Brakar AS, 2010. – 416 s.
11. *Virtanen S.* Yhtiöstä yksiköksi: UPM Kajaani 100 vuotta. sis. DVD-levy: Paperitehtaan väkeä. – UPM Kajaani, 2007. – 295 s.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

12. Архив карт Финляндии [Электронный ресурс]. – URL: <http://timomeriluoto.kapsi.fi/Sivut/Paasivu/KARTAT/Kaupunkikartat/Kaupunkikartat.html> / (дата обращения: 19.03.2021).
13. Картографические данные Google, 2021 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.google.ru/maps/> (дата обращения: 21.03.2021).
14. Картографические данные Финляндии, 2021 [Электронный ресурс]. – URL: <https://kartta.ouka.fi/ims/> (дата обращения: 21.03.2021).
15. Новостной сайт, о сносе трубы [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.kaleva.fi/nuottasaaren-tehdasalueen-yli-80-vuotias-tiilipiip/1730794> (дата обращения: 19.03.2021).
16. Официальный сайт Кистефосского музея [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.kistefosmuseum.com/industry/the-history-of-kistefos> (дата обращения: 21.03.2021).
17. Официальный сайт Папирбреддена. [Электронный ресурс]. – URL: <https://papirbredden.no/finn-fram-til-papirbredden/> (дата обращения: 19.03.2021).
18. Официальный сайт района Далумпапифабрик [Электронный ресурс]. – URL: <https://dalumpapirfabrik.dk/> (дата обращения: 21.03.2021).
19. Официальный сайт центра скалолазания [Электронный ресурс]. – URL: <https://oulunkiipeilykeskus.com/> (дата обращения: 19.03.2021).
20. Санданова Б.Б. Личный архив.
21. Цифровой Архив Финляндии [Электронный ресурс]. – URL: [http://digi.narc.fi/digi/?lang=fi\\_FI](http://digi.narc.fi/digi/?lang=fi_FI) (дата обращения: 19.03.2021).
22. Цифровой архив Норвегии [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.arkivverket.no/> (дата обращения: 19.03.2021).
23. Цифровой архив Дании [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.sa.dk/da/> (дата обращения: 19.03.2021).
24. Finn fram til Papirbredden [Электронный ресурс]. – URL: <https://papirbredden.no/finn-fram-til-papirbredden/> (дата обращения: 20.03.2021).