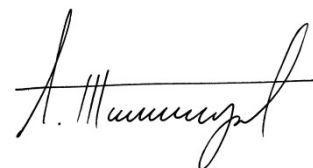


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

МОСКОВСКИЙ АРХИТЕКТУРНЫЙ ИНСТИТУТ
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ)

На правах рукописи



ТИМОФЕЕВ Алексей Валериевич

**Принципы формирования архитектуры предприятий винодельческой
промышленности**

05.23.21 – Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции
архитектурной деятельности

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата архитектуры

Москва 2015

Работа выполнена в ФГБОУ ВПО
«Московский архитектурный институт (государственная академия)»
на кафедре «Архитектура промышленных сооружений»

Научный руководитель
доктор архитектуры, профессор
Черкасов Георгий Николаевич

Официальные оппоненты:
Алексашина Виктория Васильевна
доктор архитектуры, профессор
ФГБОУ ВО «Юго-Западный Государственный университет» (г. Курск),
профессор кафедры архитектуры, градостроительства и графики факультета
строительства и архитектуры

Лейкина Диана Кононовна
кандидат архитектуры
АО «Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный
институт промышленных зданий и сооружений»
(«ЦНИИПромзданий», г. Москва),
заместитель генерального директора, главный архитектор

Ведущая организация
ФГБОУ ВПО «Государственный университет по землеустройству»

Защита состоится «24» ноября 2015 года в 15:00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.124.02 при ФГБОУ ВПО «Московский архитектурный институт (государственная академия)» по адресу: 107031, г. Москва, ул. Рождественка, д. 11/4, корпус 1, строение 4.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВПО «Московский архитектурный институт (государственная академия)» и на сайте www.marhi.ru

Автореферат разослан «23» октября 2015 года

Ученый секретарь
диссертационного совета



Клименко С. В.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования.

Производство продуктов питания всегда было тесно связано с вопросами, касающимися повышения качества жизни, здоровья и мировоззрения граждан, культуры производства и потребления. Изменения, произошедшие в России за последние два десятилетия, позволяют говорить о пересмотре взглядов на указанные вопросы, а, следовательно, и подходов к проектированию предприятий пищевой промышленности, ведущих к созданию современных, более совершенных образцов промышленного зодчества. Одновременно, проблема формирования архитектуры отрасли обусловлена непрерывным развитием общества, изменением отношения к производству и труду, облику промышленных объектов, совершенствованием науки и техники.

Среди регионов России Краснодарский край занимает одну из ведущих позиций по объемам производства пищевых продуктов. Исследование структуры перерабатывающих производств региона показало, что в пореформенный период наибольшего развития, с точки зрения архитектуры, достигла винодельческая подотрасль. Благодаря мощной сырьевой базе и диверсифицированной производственной структуре винодельческая промышленность обладает серьезным потенциалом к развитию. Подтверждением служат новые предприятия, появившиеся на территории края в период с начала 2000-х годов.

Развитие отечественной винодельческой промышленности совпало с общемировой тенденцией строительства виноделен. В период с конца 1980-х в мировой практике формируется новый образ заводов винодельческой промышленности, определяемый, в том числе, известными зодчими современности. Появились объекты, архитектурный облик которых, достиг высот, сопоставимых с выдающимися постройками гражданского назначения. Сформировались новый тип зданий, и новый вид предприятий с развитыми общественными функциями, благодаря которым современные винодельческие

предприятия активно интегрированы в социальную инфраструктуру и туристические кластеры.

Изменения происходят под воздействием ряда факторов, в том числе социальных инноваций. Влияние новых тенденций требует исследования с целью актуализации принципов проектирования современных винодельческих предприятий.

Возможность строительства новых и реконструкция существующих заводов на территории с развитыми равнозначными функциями, прежде всего рекреационными, также требует анализа с целью устранения данного ограничения средствами архитектуры.

По этим причинам, рассмотрение проблемы формирования архитектуры предприятий винодельческой промышленности, обращения к современным тенденциям и технологиям актуально и, во многом, необходимо на сегодняшний день.

Степень научной разработанности проблемы.

Во второй половине – конце XX вв. в отечественной архитектурной науке к исследованию опыта проектирования предприятий пищевой промышленности, в том числе винодельческой, в разные годы обращались: Е. С. Беляновский, В. В. Блохин, В. М. Богданов, Б. С. Бушуев, В. В. Быков, П. Д. Вискина, А. Я. Гиммельфарб, А. П. Гурвич, С. В. Демидов, А. А. Дубсон, С. В. Дятков, М. А. Карташов, Н. Н. Ким, Г. Л. Опочинский, В. К. Полянский, М. Б. Розенберг, С. Г. Рыжкина, А. И. Стефанюк.

Комплексный анализ и обобщение опыта проектирования отечественных и зарубежных предприятий пищевой, и, в том числе, винодельческой промышленности, в указанный период, в своих работах представили: В. В. Быков, П. Д. Вискина, М. А. Карташов, М. Б. Розенберг.

Вопросы градостроительного размещения предприятий, их взаимодействия с селитебными территориями и другими районами городов, рассматривали в своих работах: Л. Н. Авдотьин, В. Н. Белоусов, Ю. П. Бочаров,

В. В. Владимиров, Э. А. Гольдзамт, А. Э. Гутнов, В. А. Лавров, В. Н. Лакшин, И. Г. Лежава, В. И. Лукьянов, В. А. Рыгалов, Т. Ф. Саваренская, И. М. Смоляр.

Разработкой и теоритическим обоснованием градостроительного размещения предприятий в промышленно-коммунальных зонах в разные годы занимались: В. А. Базарнов, Ю. П. Бочаров, В. В. Быков, Г. А. Градов, А. Я. Гиммельфарб, Н. Н. Ким, Г. Д. Опочинский, И. М. Смоляр.

Вопросы проектирования генеральных планов предприятий рассматривали в своих работах: В. М. Акулиничев, А. С. Бушуев, В. И. Гельман, А. П. Гурвич, А. А. Дубсон, С. В. Дятков, Г. Д. Опочинский, М. Б. Розенберг, Б. С. Тиверовский.

Теоретическими разработками, касающимися формирования архитектурно-пространственной композиции предприятий пищевой, и в том числе винодельческой промышленности, в разное время занимались: В. А. Базарнов, П. Д. Вискина, Н. Ф. Гатилина, Б. М. Докшицкий, Г. Л. Опочинский, А. И. Окунев, С. А. Рашковский, В. И. Сафонов, А. С. Тарутина, Х. Х. Хан, В. В. Федосеева.

Влияние социальных факторов на развитие промышленной архитектуры в отечественной теории начинают обсуждать примерно с середины 60-х гг. XX в. Одним из первых отечественных ученых, разрабатывавших данное направление, является Г. Н. Черкасов. В его работах впервые были освещены вопросы взаимосвязи промышленной архитектуры и социальных инноваций на примере промышленного туризма (1968-1970 гг.).

Общетеоретические исследования, касающиеся состояния, актуальных проблем, перспектив развития промышленной архитектуры, в том числе влиянию социальных инноваций отразили в своих работах В. В. Блохин, Г. Г. Борис, В. И. Вершинин, С. В. Демидов, Н. Н. Ким, А. А. Хрусталеv, Г. Н. Черкасов.

В отечественной литературе, занимающейся актуальными вопросами проектирования и эволюции промышленной архитектуры, до сих пор отсутствуют работы, демонстрирующие комплексный анализ отечественного

опыта проектирования предприятий винодельческой промышленности, за последние два десятилетия.

Рабочая гипотеза.

Проектирование предприятий винодельческой промышленности на территории Краснодарского края возможно осуществлять на основе новых принципов, способных повысить качество архитектурных решений и устранить ограничения развития подотрасли, путем создания прикладной системы методов, основанной на региональных особенностях и общемировых тенденциях проектирования винодельческих предприятий.

Цель исследования.

Разработка градостроительных и объемно-планировочных принципов формирования архитектуры предприятий винодельческой подотрасли на основе отечественного и зарубежного опыта.

Задачи исследования:

1. Анализ территориальной и организационной структуры пищевых производств Краснодарского края для определения актуального состояния и этапов формирования архитектуры винодельческих предприятий.

2. Выявление характерных градостроительных и архитектурно-планировочных особенностей отечественных предприятий, сложившихся на современном этапе.

3. Определение актуальных тенденций развития архитектуры винодельческих предприятий, существующих в мировой практике.

4. Выявление характерных градостроительных, архитектурно-планировочных и типологических особенностей, сложившихся в зарубежной практике на современном этапе.

5. Проведение сравнительного анализа отечественного и зарубежного опыта проектирования винодельческих предприятий.

6. Формулирование и разработка градостроительных, и архитектурно-планировочных принципов формирования архитектуры предприятий винодельческой промышленности юга России на примере Краснодарского края.

Объект исследования.

Предприятия винодельческой промышленности, расположенные на территории Краснодарского края.

Предмет исследования.

Градостроительные и архитектурно-планировочные принципы формирования архитектуры предприятий винодельческой промышленности, учитывающие региональную специфику, а также общемировые тенденции развития подотрасли.

Границы исследования.

Географические границы исследования охватывают современную территорию Краснодарского края, а также пять зарубежных винодельческих регионов (австралийский, ближневосточный, европейский, североамериканский и южноамериканский), в которых автором были выявлены объекты, представляющие интерес с точки зрения архитектуры.

Хронологические границы устанавливают рамки изучения предприятий, начиная с конца XIX века, с рассмотрением актуальных особенностей, сформировавшихся в период, начиная с конца 1980-х годов, по текущее время.

Научная новизна.

- выявление архитектурной ценности рассматриваемых заводов в результате впервые проведенного комплексного исследования;
- выявлены основные принципы функциональной и пространственной организации предприятий винодельческой промышленности с учетом региональной специфики и зарубежного опыта;
- разработана методика и рекомендации для проектирования винодельческих предприятий на территории Краснодарского края с учетом региональной специфики и влияния актуальных тенденций на формирование архитектуры;
- обоснована целесообразность проектирования винодельческих предприятий с интегрированными общественными функциями при размещении в условиях развитого курортно-рекреационного комплекса.

Теоретическая значимость работы.

- обосновано значение предприятий, расположенных на территории Краснодарского края, в истории развития подотрасли в целом;
- разработаны принципы и методика проектирования предприятий винодельческой промышленности для условий Краснодарского края;
- сформирована модель промышленного здания нового типа, оптимальная для применения в условиях взаимодействия курортно-рекреационного комплекса и производства, характерных для Краснодарского края;
- рассмотрен подход к проектированию промышленных зданий, интегрированных в естественное природное окружение – автономная ландшафтная группа (АЛГ).

Практическая значимость.

Принципы формирования функциональной и архитектурно-планировочной структуры предприятий винодельческой промышленности могут быть применены при проектировании новых заводов и отдельных зданий на территории Краснодарского края, их реконструкции, а также в качестве материала учебных программ и курсах лекций.

Градостроительные, архитектурно-планировочные и функционально-планировочные схемы могут использоваться в качестве основания для разработки региональных норм и рекомендаций по проектированию промышленных зданий, а также лечь в основу творческих и технических заданий для реального и учебного проектирования конкретных объектов винодельческой промышленности.

Методология и методы исследования.

Метод, использованный при выполнении работы, включает:

- изучение литературных источников, архивных материалов, Интернет-ресурсов, проектной документации;
- натурное обследование некоторых отечественных предприятий, расположенных на территории Краснодарского края;

- многофакторный анализ градостроительных и архитектурно-планировочных решений предприятий, применяемых в отечественной и зарубежной практике, с определением качественных и количественных характеристик;

- сравнительный анализ;

- теоретическое и проектно-экспериментальное моделирование;

- экспериментальное проектирование.

Положения выносимые на защиту.

- градостроительные и архитектурно-планировочные принципы реконструкции и нового строительства предприятий винодельческой промышленности для условий Краснодарского края;

- модели и алгоритм формирования архитектурных решений для выбора направления развития предприятий винодельческой промышленности в условиях региона;

- градостроительная концепция формирования туристического кластера на базе предприятий винодельческой промышленности Краснодарского края.

Степень достоверности и апробация результатов.

Основные положения и выводы диссертации раскрыты в 11 публикациях, в том числе, в 3-х изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, и апробированы на научных конференциях:

- XXIX Международная научно-практическая конференция «Наука и современность – 2014», ЦРНС, Новосибирск, 24 апреля 2014 г.;

- Международная научно-практическая конференция «Наука, образование и экспериментальное проектирование», МАРХИ, Москва, 2014 – 2015 гг.;

- Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы развития науки и образования», АР-Консалт, Москва, 5 мая 2014 г.;

- Международная научно-практическая конференция «Наука, образование, общество: тенденции и перспективы», АР-Консалт, Москва, 28 ноября 2014 г.;

Материалы работы использованы в дипломном проектировании на кафедре архитектуры факультета архитектуры и дизайна ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет»: «Центр агротуризма в районе города Геленджик» (дипломный проект студента А. А. Винникова, руководитель проф., к.п.н. В. Т. Головеров, консультант А. В. Тимофеев, 2015).

Отдельные положения работы внедрены в проект «Винодельческое предприятие с дегустационным залом в г. Геленджик, Краснодарского края» (ООО «АТЭК», 2014).

Структура работы.

Диссертация состоит из двух томов. Том 1 (176 страниц) включает введение, три главы, заключение, список сокращений, словарь терминов, библиографию (152 наименования). Том 2 содержит иллюстративный материал (39 таблиц), упорядоченный согласно логике представления материала в тексте, и два приложения.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

ВО ВВЕДЕНИИ раскрываются актуальность, степень разработанности научного направления, производится постановка целей и задач исследования, определение границ, определение объекта и предмета, описание методического аппарата, апробация, научная новизна и практическое значение результатов работы.

В ПЕРВОЙ ГЛАВЕ «АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЙ ВИНОДЕЛЬЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЮГА РОССИИ» дан краткий обзор развития пищевой промышленности в период с 1990-х гг. по текущее время. Рассмотрена структура внутреннего регионального продукта (ВРП) Краснодарского края позволяющая определить роль промышленного производства (15%) как второго ведущего направления, наряду с сельским хозяйством (15,5%). Пищевая промышленность занимает доминирующее положение (включая производство напитков и табака) – 53,8% (26,6% ЮФО, 13,6% РФ). Анализ пищевых производств выявил 3 подотрасли (масложировая, сахарная и винодельческая промышленность), лидирующей среди которых,

оказалась винодельческая. В настоящее время на территории Краснодарского края действует 44, планируется строительство еще 2-х крупных заводов в ближайшие 5 лет, активно развиваются небольшие частные («гаражные») винодельни.

Анализ сложившейся на современном этапе системы градостроительного размещения предприятий показал наличие тенденций деконцентрации и децентрализации по территории региона. Отмечен высокий уровень диверсификации промышленных центров и отсутствие моногородов. Выявлен ряд проблем, накладывающих ограничения на дальнейшее развитие предприятий, в том числе – наличие на ограниченной территории равнозначных для экономики края функций, прежде всего рекреационных. До 95% предприятий винодельческой промышленности располагаются на территориях, интенсивно используемых курортно-рекреационным комплексом, либо представляющих потенциальный интерес для развития индустрии туризма. Существующая модель использования земель, создает препятствия для развития предприятий, снижает эффективность и экономический потенциал территорий.

Исторический анализ развития предприятий винодельческой промышленности показал, что начало промышленного производства на территории края относится ко второй половине XIX в. Выделено три последовательных периода, отличающихся характерными особенностями архитектуры предприятий.

В дореволюционный период (1860 - 1917 гг.) создаются первые центры промышленного виноградарства и виноделия (г. Новороссийск, ст. Крымская и г. Туапсе).

Винодельческие предприятия XIX – начала XX веков не имели выраженного индустриального облика. Первые заводы представляли собой одно-, двухэтажные постройки с несущими стенами, возводившиеся из кирпича или местного камня, с треугольными деревянными фермами, покрытыми

металлом по деревянному настилу, либо черепицей. В заводских зданиях применялось боковое освещение, с незначительной площадью остекления.

Характерной особенностью предприятий дореволюционного периода можно считать комплексное использование подземного пространства.

События первой мировой и гражданской войны приводят к спаду уровня производства и приостановке развития предприятий.

В довоенные годы советского периода (1920 – 1941 гг.) происходит восстановление виноградарских хозяйств и учебных заведений, необходимых для развития отрасли, открыты новые научно-опытные учреждения. Результатом их работы в конце 30-х гг. стала новая технология производства шампанских вин резервуарным методом, получившая мировое признание.

В довоенный период формируется практика разделения предприятий на «сырьевой» и «городской» типы. На территории края возводятся заводы по переработке сырья, а также горвинзаводы, некоторые из этих предприятий позднее были перепрофилированы в производства полного цикла.

Предприятия по переработке сырья размещаются смежно с сельскими населенными пунктами, горвинзаводы – в промышленно-коммунальных зонах городов. Расстояние между горвинзаводом и предприятием первичного виноделия не превышает, как правило, 30 - 35 км. Доставка виноматериала между заводами осуществляется, преимущественно, при помощи автомобильного транспорта, некоторые заводы отправляют виноматериал для дальнейшего производства в другие регионы по железной дороге.

Решения производственных и вспомогательных корпусов мало отличаются от возведенных в предыдущий период. Развитие предприятий происходит в условиях жесткого дефицита материалов, в особенности, металла и железобетона. Формированию архитектурного облика заводских зданий практически не уделяется внимания.

Новый этап эволюции винодельческих предприятий начинается в послевоенные годы советского периода. Было возведено большое количество

средних и крупных, а также крупнейших заводов отрасли, проведена реконструкция производств, пострадавших во время войны.

В послевоенный период появляется новый подход к проектированию предприятий отрасли, предполагавший максимальную стандартизацию и унификацию конструкций и элементов зданий, а также технологического оборудования. Производственные корпуса переставляли собой одноэтажные бесфонарные здания павильонного типа, либо многопролетные, с малоуклонной кровлей. В строительстве применялись сборные железобетонные изделия с сеткой колонн 6X12; 12X18 м, и высотой этажа 6 - 9,6 м. Заполнение выполняется из кирпича, либо из железобетонных панелей заводского изготовления.

В решениях градостроительного размещения отчетливо прослеживается тенденция к привязке новых предприятий к существующей железнодорожной сети, что обуславливает смежное одностороннее расположение участков по отношению к селитебным территориям.

Отличительной чертой предприятий современного периода (2000-е гг. – настоящее время) является развитие как по производственному, так и по непроизводственному направлению. Установлена тенденция расширения и диверсификации структуры общественных помещений – наряду с дегустационными комплексами, при заводах размещают рестораны, отели, а также оздоровительные и развлекательные помещения.

Большое внимание уделяется архитектурному облику производственных зданий, выполняемых по авторским проектам. Широкое распространение получают монолитно-железобетонные и металлические несущие конструкции, ограждения, выполняются из металла и композитов, реже – из камня и кирпича.

В первой главе проведен подробный анализ градостроительных решений на примере заводов, относящихся к трем хронологическим периодам: *завод шампанских вин Абрау-Дюрсо, завод Мысхако, завод Саук-Дере, Крымский винзавод, Туапсинский винзавод, завод Кубань-Вино, завод АПК «Южная»,*

завод «Фанагория», завод Южной винодельческой компании (филиал МПКБ «Очаково»), завод «Шато ле Гранд восток, винодельня Усадьба «Семигорье».

Установлено соответствие типа размещения предприятий относительно селитебных территорий и исторического периода: дореволюционный – смежное, островное (предприятие в застройке населенного пункта); советский – смежное, одностороннее (предприятие расположено по границе застройки населенного пункта); современный – удаленное (предприятие расположено на расстоянии от населенного пункта). Различия обусловлены изменениями типа хозяйствования, применяемых технологий и оборудования, видов внешнего транспорта. Особенностью советского периода, выделяющей отечественную практику проектирования, является разделение на предприятия сырьевого (расположенные близ виноградников) и городского (расположенные в населенных пунктах) типов, а также применение панельной системы планировки генеральных планов.

Строительство предприятий в условиях слабо урбанизированной местности связано с возведением необходимой энергетической и транспортной инфраструктуры, впоследствии утратившей свое назначение с развитием прилегающих населенных пунктов. Укрупнение предприятий, происходившее до окончания советского периода, вызвало увеличение площади участков в три раза, от 3 - 4 га до 9 - 10 га. Для современных предприятий данный показатель не превышает 5,2 га. Исследованием также установлено изменение показателей плотности застройки, коэффициента использования промышленной площадки и площади застройки для каждого периода.

Анализ архитектурно-планировочных решений выявил отсутствие жесткой взаимосвязи формы здания и технологического процесса, закономерности развития формы планов, продиктованные экономической целесообразностью.

Установлено наличие тенденции увеличения сетки колонн и пролетов, актуальной для всех предприятий, связанной с планомерным укрупнением предприятий и увеличением размеров технологического оборудования,

действовавшей в советский период. Впоследствии, в связи с изменением нормативов и мощности строящихся зданий, произошел переход к измельченным сеткам и меньшим пролетам.

Выявлена тенденция сокращения складских площадей на современных предприятиях в 2 - 3 раза, расширение общественных помещений в 1,5 - 2 раза по отношению к предыдущим периодам. Произведен обзор решений данных пространств, а также производственного интерьера.

Также к наиболее значимым результатам можно отнести авторское предложение о формализации трех типов зданий, применяемых, при возведении предприятий (традиционный тип, индустриальный тип, интегративный тип). Общим классификационным признаком для них является уровень использования подземного пространства.

ВО ВТОРОЙ ГЛАВЕ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ВИНОДЕЛЬЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ЗАРУБЕЖНОЙ И ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ» дан краткий обзор развития зарубежной архитектуры отрасли на протяжении XIX – начала XXI вв. Проведен подробный анализ современной зарубежной практики строительства и реконструкции предприятий (90 объектов), расположенных в пяти винодельческих регионах Мира (европейском, ближневосточном, североамериканском, южноамериканском и австралийском). Заводы были рассмотрены с точки зрения: классификации зданий по мощности, градостроительного размещения, генеральных планов, благоустройства, типологии, объёмно-планировочных решений, формирования архитектурно-художественного облика, развития общественных функций, строительных инноваций и технологий пассивного дизайна.

Анализ градостроительных решений зарубежных предприятий показывает наличие двух основных типов размещения: удалённое и смежное, имеющее три разновидности: островное, одностороннее и автономное. Установлено, что во всех случаях расстояние между сырьевой базой, производством и селитебной территорией находится в пределах 1 – 5, но не

более 7 км. Для виноделен, возводившихся в период до середины XX века характерно смежное размещение, для современных – удаленное и смежное, автономное.

Анализ генеральных планов позволил выявить два основных типа пространственной организации, различающихся в соответствии с типом градостроительного размещения.

Для генеральных планов предприятий, размещаемых удаленно характерно:

- размещение производства и прочих помещений в едином отдельно стоящем объеме, либо блокирование корпусов, образующих единое пятно застройки. Также существуют примеры объединения корпусов общим подземным пространством;

- тупиковое, одностороннее, реже – двухстороннее размещение участка относительно основной магистрали;

- встраивание в ландшафт с незначительным уровнем искусственного благоустройства;

- доступность территорий, отсутствие ограждений, либо ограждение только хозяйственного двора. В последнем случае в качестве ограничителя доступа выступают сами постройки, либо рельеф местности;

- более высокие, по сравнению с отечественными предприятиями, показатели плотности застройки (27,8%), степени интенсивности использования промышленной площадки (K1) (коэф. 1,66) и степени интенсивности использования площади застройки (K2) (коэф. 1,65).

Для генеральных планов предприятий, размещаемых смежно:

- корпуса компонуются вокруг хозяйственного двора, либо по направлению технологического потока и движения внешнего транспорта. Реже применяются компоновки с единым подземным пространством и сплошной застройкой, более характерные для заводов, возведенных до середины XX в.;

- одностороннее, двухстороннее либо угловое размещение относительно основной магистрали;

- малая площадь благоустройства, либо его полное отсутствие;
- низкий уровень доступа посетителей на участок; в качестве ограничения могут выступать ограждающие конструкции построек;
- более высокие, по сравнению с отечественными предприятиями, показатели плотности застройки (23,5 – 55,6%), степени интенсивности использования промышленной площадки (коэф. 1,33 – 2,8) и степени интенсивности использования площади застройки (коэф. 1,07 – 2,02).

Изучение взаимосвязи форм плана и технологического процесса показывает отсутствие линейной зависимости, что аналогично тенденции, действующей в отечественной практике.

Анализ архитектурно-планировочных решений зарубежных предприятий подтверждает наличие трех типов зданий: традиционного, индустриального и интегративного.

Установлено преобладающее развитие, в исследуемый период, предприятий двух типов мощности – крупных и малых. На основании данной тенденции, строительных норм и анализа исследованных объектов сформирована актуальная классификация предприятий по мощности.

Для всех типов предприятий установлена тенденция укрупнения сеток колонн и величин пролетов, достигающих 40 - 45 м.

На протяжении XX в. крупные и средние зарубежные предприятия показывают рост механизации и автоматизации производства, сокращение уровня использования ручного труда и сокращения количества сотрудников. Однако, современные предприятия малой мощности сохраняют высокие показатели применения ручного труда, что является их характерной особенностью.

К факторам, влияющим на развитие архитектуры современных винодельческих предприятий, отнесены:

- индивидуальность архитектурного образа, что подтверждают постройки двенадцати архитекторов-лауреатов Притцкеровской премии;
- применение технологий пассивного дизайна и строительных инноваций;

- интеграция общественных функций под влиянием социальных инноваций, в частности промышленного туризма.

В ТРЕТЬЕЙ ГЛАВЕ «ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЙ ВИНОДЕЛЬЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДЛЯ УСЛОВИЙ ЮГА РОССИИ» рассматриваются особенности Краснодарского края, способные оказать влияние на эволюцию архитектуры предприятий винодельческой промышленности.

Указанные особенности, а также результаты проведенного исследования, легли в основу принципов совершенствования архитектурно-планировочных и градостроительных решений винодельческих предприятий, размещаемых и реконструируемых на территории Краснодарского края, сформулированных автором:

1. Принцип деконцентрации, подразумевает начало освоения новых территорий, в том числе на юге и юго-востоке причерноморских районов.

2. Принцип делокализации, подразумевает применение удаленного и смежного автономного (для малых и сверхмалых производств) типов размещения новых предприятий на территории региона.

3. Принцип интеграции предприятий и общественных (рекреационных, туристических) функций. В рамках данного принципа предполагается два уровня интеграции: первый уровень – встраивание заводов в туристические кластеры; второй уровень – интеграция общественных функций в градостроительную и архитектурно-планировочную структуру.

4. Принцип преемственности предусматривает необходимость сохранения архитектурного облика, инженерных сооружений и оборудования предприятий, основанных в предшествующие исторические периоды.

5. Принцип реорганизации – разработка актуальных схем зонирования и генеральных планов, учитывающих реновацию, либо снос ветхих и неэксплуатируемых построек, а также решения по благоустройству и озеленению участков.

6. Принцип приоритета ландшафта и природного окружения.

7. Принцип разнообразия предполагает распространение новых решений визуального образа предприятий, применение нового типа зданий при возведении заводов.

8. Принцип эффективности – возведение заводов с учетом особенностей региона, а также технологий пассивного дизайна и строительных инноваций.

Исследования градостроительных, архитектурно-планировочных и функциональных решений и особенностей, сформировавшихся на современном этапе, позволили формализовать теоретические модели, отражающие актуальные подходы к формированию архитектуры предприятий. Разработаны следующие модели: Традиционная, Индустриальная, Интегративная. Базовыми категориями, на сопоставлении которых строится выявление специфических характеристик моделей, являются:

- приоритеты градостроительных решений;
- соотношение функций;
- приоритеты планировочных решений;
- специфика организации структурных элементов.

Традиционная модель направлена на создание современного архитектурного облика предприятий традиционного типа. В зависимости от размещения и уровня развития общественных функций, возможно выделить две разновидности:

1. Традиционная модель – существующие, либо новые, предприятия, расположенные в юго-западной части региона. Тип градостроительного размещения смежный; уровень развития общественных функций – умеренный, либо, базовый.

2. Традиционная модель разработана для существующих и новых предприятий, размещаемых удаленно в южной и юго-западной части региона. Уровень развития общественных функций на предприятиях – высокий, либо, умеренный.

Индустриальная модель ориентирована, в основном, на существующие предприятия индустриального типа. На основании исследования, проведенного во второй главе, выдвинуто предположение, касающееся сокращения практики применения данного типа зданий. Для индустриального типа разработана одна модель, характеризующаяся базовым, либо умеренным уровнем развития общественных функций.

Интегративная модель разработана на основе нового для отечественного опыта типа зданий. Предполагает удаленное размещение и две разновидности в зависимости от мощности предприятия и уровня развития общественных функций.

1. Интегративная модель – предприятие малой мощности, размещаемое удаленно, в южной и юго-западной частях региона; уровень развития общественных функций – базовый, либо, умеренный.

2. Интегративная модель – направлена на формирование крупного или предприятия средней мощности, размещаемого удаленно, в южной и юго-западной частях региона. Уровень развития общественных функций – умеренный.

В соответствии с выявленными проблемами и указанными выше принципами и задачами, автором предложен алгоритм совершенствования архитектурной среды.

Также на основе двухуровневой структуры была разработана концепция интеграции предприятий винодельческой промышленности в туристический кластер. Рассмотрены градостроительные аспекты реализации концепции, разработана вариантная сеть туристических маршрутов и элементный уровень туристической инфраструктуры. Выполнен расчет-прогноз экономического эффекта от реализации концепции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного исследования проблем формирования региональной архитектуры предприятий винодельческой промышленности получены следующие выводы и результаты:

1. Установлены объективные предпосылки развития и совершенствования пищевых производств юга России на основе винодельческих предприятий Краснодарского края.

2. Изучение открытых, литературных источников, проектных и архивных материалов позволило определить историческую периодизацию становления и развития винодельческого производства в регионе. Выявлены три периода: дореволюционный (1870-е – 1917 годы); советский (1920-е – 1990-е годы); современный (2000-е – текущее время).

3. Комплексный анализ отечественного и зарубежного опыта позволил выявить наличие двух основных типов градостроительного размещения предприятий относительно селитебных территорий – смежное и удаленное. Смежный тип размещения, в свою очередь, имеет три подтипа: автономный, односторонний и островной.

4. Анализ генеральных планов позволил выявить два характерных типа (в соответствии с типами размещения):

- генеральный план предприятия, размещенного в застройке;
- генеральный план предприятия, размещенного в природном окружении.

5. Анализ генеральных планов также позволил выявить характерные приемы благоустройства участков, стыковых и предзаводских территорий. На современном этапе, как в отечественной, так и в зарубежной практике, развиваются решения, предполагающие интеграцию промышленных объектов в окружающий ландшафт.

6. Комплексное исследование архитектурно-планировочных решений виноделен позволило установить следующие тенденции, актуальные в современный период:

- укрупнение сеток колонн и величин пролетов;
- тенденция укрупнения производств существует параллельно с развитием малых и средних предприятий;

- снижение уровня применения ручного труда и списочного числа рабочих влечет снижение доли вспомогательных помещений в планировочной структуре предприятий;

- развитие зданий зального типа со свободной планировкой.

На современном этапе выявлено наличие трех типов заводских зданий: традиционный, индустриальный, интегративный. В качестве общего классификационного признака определен объем и характер использования подземного пространства: индустриальный тип – до 20%; традиционный – до 50%; интегративный – до 100%.

7. Проведен сравнительный анализ градостроительных и архитектурно-планировочных решений отечественных и зарубежных предприятий, позволивший выявить различия и сходства качественных и количественных показателей, актуальных в современный период.

8. Архитектурно-художественные решения современных виноделен достигли уровня сопоставимого с выдающимися гражданскими постройками.

9. В качестве одного из основных факторов, задающих вектор развития архитектуры подотрасли, определены социальные инновации. Данное явление имеет связь с описанными выше тенденциями и проявляется, в том числе, в интеграции непроизводственных функций в архитектурно-планировочную структуру как отечественных, так и зарубежных предприятий.

10. Выявлена тенденция развития современных виноделен, как отечественных, так и зарубежных, по направлению устойчивой архитектуры. Данная тенденция проявляется в применении технологий пассивного дизайна и строительных инноваций.

11. Сформулированы принципы и разработаны теоретические модели проектирования предприятий винодельческой промышленности для условий Краснодарского края, призванные повысить качество градостроительных и архитектурно-планировочных решений, а также снять ограничение развития подотрасли, связанное с размещением заводов на территориях с развитым курортно-рекреационным комплексом.

Применение разработанных моделей предприятий и следование научно обоснованному алгоритму позволит совершенствовать решения существующих предприятий и сформировать архитектуру новых заводов, каждый компонент которых отвечает условиям конкретной градостроительной ситуации и региона в целом. Данное заключение подтверждается результатами внедрения научных работ автора в дипломном и концептуально-творческом проектировании.

Рекомендации по практическому применению результатов исследования:

- разработанная автором концепция интеграции предприятий винодельческой промышленности в туристический кластер и теоретические модели предприятий могут быть использованы при разработке стратегий и документов, регламентирующих развитие туризма и производства на территории Краснодарского края;

- накопленный эмпирический материал и результаты проведенного анализа могут быть применены в реальном проектировании, использованы для подготовки технических заданий и требований, а также лечь в основу учебных программ.

Перспективы дальнейшей разработки темы. Результаты проведенной работы связаны с конкретными исследовательскими задачами, касающимися существующих подходов к проектированию предприятий винодельческой промышленности, и не ограничивают исследовательское поле, выводят на новый уровень научных и практических проблем, открывая перспективы изучения архитектуры предприятий отрасли и средств ее формирования.

В качестве основных перспективных направлений исследований автор выделяет следующие:

- комплексное рассмотрение вопросов эволюции архитектуры винодельческих предприятий;

- изучение и разработка вопросов организации внутреннего пространства предприятий, включая инженерно-технические решения, оборудование и вспомогательные помещения.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

В рецензируемых изданиях и журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки РФ:

1. Тимофеев, А.В. Принципы формирования архитектуры предприятий пищевой промышленности юга России / А.В. Тимофеев [Электронный ресурс] // Международный электронный научно-образовательный журнал “Architecture and Modern Information Technologies” «Архитектура и современные информационные технологии». — 2014. — №4 (29). (0,85 п. л.)

<http://www.marhi.ru/AMIT/2014/4kvart14/timofeev/abstract.php>

2. Тимофеев, А.В. Архитектура современных виноделен / А.В. Тимофеев [Электронный ресурс] // Международный электронный научно-образовательный журнал “Architecture and Modern Information Technologies” «Архитектура и современные информационные технологии». — 2015. — №1 (30). (0,71 п. л.)

<http://www.marhi.ru/AMIT/2015/1kvart15/timofeev/abstract.php>

3. Тимофеев, А.В. Принципы формирования архитектуры современных виноделен для условий юга России / А.В. Тимофеев // Архитектура и строительство России. — 2015. — №2 (206). — С. 28-39. (0,98 п. л.)

В других изданиях:

4. Тимофеев, А.В. Современные аспекты архитектуры предприятий пищевой промышленности юга России / Наука, образование и экспериментальное проектирование : Тезисы докладов международной научно-практической конференции, профессорско-преподавательского состава, молодых ученых и студентов. — М.: МАРХИ, 2014. — С. 180-181. (0,15 п. л.)

5. Тимофеев, А.В. Особенности градостроительного размещения предприятий винодельческой промышленности на территории Краснодарского края России // Наука и современность – 2014 : сборник материалов XXIX Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. С.С. Чернова. — Новосибирск: Издательство ЦРНС. — 2014. — С. 9-13. (0,2 п. л.)

6. Тимофеев, А.В. Влияние социальных инноваций на архитектуру предприятий пищевой промышленности // Актуальные проблемы развития науки и образования : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 5 мая 2014 г.: в 7 частях. Часть I. — М.: «АР-Консалт». — 2014. — С. 141-143. (0,21 п. л.)

7. Тимофеев, А.В. Непроизводственные функции современных виноделен // Актуальные проблемы развития науки и образования : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 5 мая 2014 г.: в 5 частях. Часть V. — М.: «АР-Консалт». — 2014. — С. 77-81. (0,27 п. л.)

8. Тимофеев, А.В. Типология предприятий винодельческой промышленности на территории Краснодарского края // Наука, образование и экспериментальное проектирование : тезисы докладов международной научно-практической конференции, профессорско-преподавательского состава, молодых ученых и студентов. — М.: МАРХИ. — 2015. (0,19 п. л.)

9. Тимофеев, А.В. Строительные инновации и технологии пассивного дизайна современных виноделен / А.В. Тимофеев // Ежемесячный научно-практический журнал «Апробация». — 2015. — №1 (28). — С. 19-24. (0,3 п. л.)

10. Тимофеев, А.В. Интерьер современных предприятий винодельческой промышленности / А.В. Тимофеев // Ежемесячный научно-практический журнал «Апробация». — 2015. — №2 (29). — С. 21-27. (0,39 п. л.)

11. Тимофеев, А.В. Периодизация развития архитектуры предприятий винодельческой промышленности юга России // Теоретические и практические проблемы развития современной науки : сборник материалов 7-й международной научно-практической конференции 29 марта 2015 г. — Махачкала.: ООО «Апробация». — 2015. — С. 162-166. (0,2 п. л.)

Подписано в печать 22.09.15

Тираж 100 экз.

Отпечатано: отдел оперативной полиграфии МАРХИ

107031, г. Москва, ул. Рождественка, 11/4, корп.3

Тел.: 8(495) 621-15-66