

Литература

1. Jahn, H. *Passenger Terminal Complex Suvarnabhumi International Airport Bangkok* / H. Jahn, W. Sobek // *DETAIL*. – 2006. – №7/8. – P.810-822.

2. Ревзин Г. И. *Тектоника политкорректности* / Г. И. Ревзин // 11- ММ1-17.12.2001г [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.projektclassica.ru>. – Дата доступа: 27.10.2013.

3. Piano R. *Jean Marie Tjibaou cultural centre, New Caledonia* / R. Piano // *DETAIL*. – 1998. – №7. – P.614-621.

4. Kerez. C. *Leutschenbach School, Zurich, Switzerland* / C. Kerez // *DETAIL*. – 2010. – №6. – P.588-592.

ARCHI-NEERING – INSTRUMENT OF ARCHITECTURAL CREATIVE WORK

Pinchuk Serghey

Belorussian National Technical University

The integration of structural form into overall aesthetics is a phenomenon personally described by Helmut Jahn as “Archi-Neering”. Architect and engineers speak here the same language, a process we refer to as “Archi-Neering”: the architect things about the technical consequences of the forms he designs and the engineers consider the aesthetic results of their concepts and decisions. This process - instrument of architectural creative work of famous architects of the world.

Поступила в редакцию 17.02.2014 г.

УДК 725.4.012

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ БЕЛОРУССКОГО СЕЛА: ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРНОГО ФОРМИРОВАНИЯ

Санникова О.Ф.

кандидат архитектуры, доцент кафедры «Архитектура производственных объектов и архитектурные конструкции», БНТУ

С позиций планировочного, типологического и композиционного формирования рассмотрены вопросы архитектуры наиболее характерных для Беларуси сельскохозяйственных производственных зон и предприятий. Уделено внимание воздействию на архитектурную организацию производственных объектов технологических, конструктивно-технических и природно-ландшафтных факторов.

Введение. Государственной программой устойчивого развития села на 2011-2015 годы [1] определены пути дальнейшего совершенствования агропромышленного комплекса (АПК) республики и улучшения условий жизнедеятельности сельского населения. Намечено превращение агрогородков и других сельских населенных пунктов в центры высокоэффективного труда.

Основные объемы сельскохозяйственного производства будут сконцентрированы в крупных сельскохозяйственных организациях, использующих интенсивные технологии. Для реализации планов потребуется построить 875 молочнотоварных ферм, более 70 свиноводческих комплексов, многочисленные объекты для птицеводческой отрасли. Намечена программа реконструкции существующих предприятий. Мас-

штабы хозяйственных работ предполагают активизацию архитектурной деятельности.

В Беларуси в предыдущие десятилетия накоплен большой опыт архитектурной организации сельскохозяйственных предприятий. Тем не менее, сегодняшняя проектно-строительная практика демонстрирует недостатки в решении ряда вопросов. Представляется целесообразным, опираясь на ранее достигнутое и учитывая современные тенденции развития производств, выявить архитектурный потенциал вновь создаваемой и реконструируемой сельскохозяйственной застройки.

Основная часть. Для Беларуси 1970-1980-е годы стали временем активного переустройства деревни, преобразования сельского расселения, внедрения интенсивных методов хозяйствования. Создание производственных зон трактовалось как часть процесса комплексного переустройства села. В этот период определились состав формирующих зоны объектов и принципы планировочной организации территорий.

При центральных усадьбах, как правило, размещались многофункциональ-

ные производственные зоны, включавшие одно или несколько предприятий основной специализации хозяйства, ремонтно-механические и складские секторы, службы энергообеспечения, инженерно-технические сооружения. Взаиморасположение объектов осуществлялось с учетом их технологической совместности, санитарных и зооветеринарных норм [2].

Специализированные производственные зоны формировались крупными животноводческими и птицеводческими комплексами, занимавшими участки 10-20 га и более, требовавшими больших пространственных разрывов между ними и жилыми территориями, другими предприятиями [3].

Хотя массовая сельскохозяйственная застройка не обладала высокими архитектурно-строительными качествами, для лучших производственных зон белорусского села, созданных в советские годы, была характерна архитектурно-пространственная целостность, достигавшая композиционной взаимоувязкой формирующих застройку элементов [3,4]. Примерами удачной архитектурной организации служили производственные зоны в совхозах «Парахонский», «Молодельчицы», совхозах-комбинатах «Мир», «Лошица» и др. (рис.1).

Сегодня объектом градостроительной деятельности стала территория сельского совета, рассматриваемая как аграрный градостроительный комплекс, для которого решаются важнейшие задачи хозяйственно-экономического, социального и архитектурно-строительного характера. В границах сельсоветов может развиваться несколько хозяйственных зон, при этом производственные территории агрогородков трактуются как многофункциональные зоны АПК, сложившаяся планировочная структура которых дополняется новыми объектами по выпуску сырья и его переработке [1].

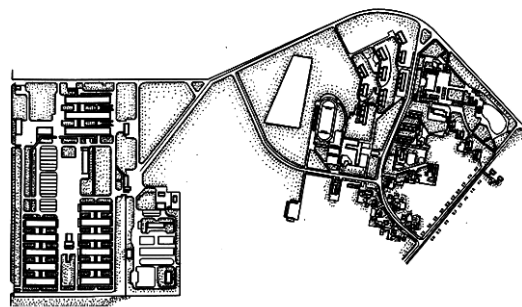


Рис.1. Пример планировочной организации жилой и производственной зон. Совхоз-комбинат «Мир», Барановичский район

Установленные ранее принципы пространственного расположения предприятий используются и в настоящее время. По-прежнему решающее значение для функционального и архитектурно-планировочного формирования производственных зон АПК имеют животноводческие и птицеводческие объекты. Для оптимизации процессов их проектирования в республике определены проекты повторного применения, базирующиеся на использовании новых отраслевых технологий (рис. 2).

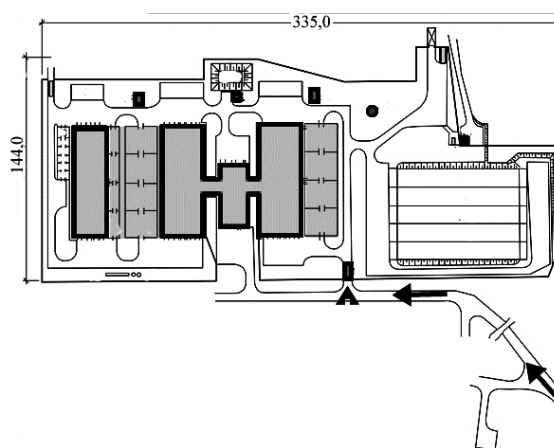


Рис.2. Молочно-товарная ферма в ОАО «Отечество», Пружанский район. Проект рекомендован для повторного применения

Планировочная организация предприятий осуществляется на основе технологических факторов с соблюдением принципов функционального зонирования территорий. Но, несмотря на функционально-технологическую регламентацию

проектных решений, практика демонстрирует разнообразие компоновочных вариантов генпланов ферм и комплексов, имеющих одинаковую мощность и специализацию. Различны и объемно-планировочные решения основных производственных объемов. Это позволяет говорить о возможности влияния на процесс формирования архитектуры данных объектов с целью определения оптимальных композиционных решений в конкретных ситуациях.

Исходная позиция архитектурного формирования предприятий – выявление типологической специфики застройки, объемно-планировочных характеристик и композиционного потенциала ее структурных элементов. Для животноводческих и птицеводческих предприятий такими элементами являются здания основного производственного, подсобно-производственного и вспомогательного назначения, инженерные сооружения, открытые технологические установки.

Наиболее многочисленная группа – основные производственные здания, образующие массив застройки. Преимущественное строительство на современном этапе одноэтажных животноводческих и птицеводческих зданий превращает основные производственные зоны предприятий в территории пространственно доминирующей горизонтали. Сегодня основные здания имеют ширину 18-36 м, длину – 48-120 м. Их технологическое оснащение делает целесообразным создание внутренних безопорных пространств, в связи с чем при строительстве широко применяются фермы, рамы, арки. Используются железобетонные, металлические, клееные деревянные несущие конструкции. Наружные ограждения все чаще создаются с применением сэндвич-панелей, листовых материалов. Крупномасштабность объемов, архитектурно-конструктивная возможность активизации их силуэта, выявления тектоники, расширения спектра цветовых решений говорит о значительном композиционном

потенциале основных производственных зданий.

Типологическое развитие этих объектов продолжается. Оно связано технологическими и конструктивно-техническими новациями и может дать в перспективе архитектуру, отличающуюся от сегодняшней. Возможности объемно-планировочного формирования сельскохозяйственных зданий неоднократно проверялись и в проектировании, и практикой строительства: уже пройден путь укрупнения объемов с созданием одноэтажных унифицированных моно-блоков, многоэтажных птичников и свинарников, круглых в плане коровников и т.д. Некоторые из таких экспериментальных зданий функционируют до настоящего времени.

Другая композиционно значимая группа элементов застройки предприятий АПК представлена инженерными сооружениями. Контраст основных производственных зданий и высотных сооружений традиционно определяет основной композиционный прием застройки (рис. 3). В последнее десятилетие, в связи с изменением технологий, отказом от возведения сенажных башен, типичным для ряда ферм и комплексов становится не контрастное, а нюансное соотношение объемов в общей композиции. Следует отметить, что по-прежнему не раскрыт композиционный потенциал бункерных складов концентратов, водонапорных башен, труб котельных, недооценивается роль этих сооружений в архитектурном формировании сельских производственных зон.

Открытые технологические установки – кормоподающие, вентиляционные, биоперерабатывающие – также важны для формирования облика предприятий. Их промышленный дизайн, цветовое решение, ритмичность размещения позволяют создавать акценты композиции.

Композиционная значимость объемных элементов сельскохозяйственной застройки зависит не только от их собственных архитектурных качеств, но и от

учета в архитектурно-планировочном решении особенностей визуального восприятия производственных объектов. Предприятия, размещаемые на расстояниях 0,15-2 км от жилых территорий, либо входят в общепоселковые панорамы, воспринимаемые в природном окружении, либо автономно включаются в природные ландшафты и становятся, как правило, доминантами архитектурно-ландшафтных композиций.

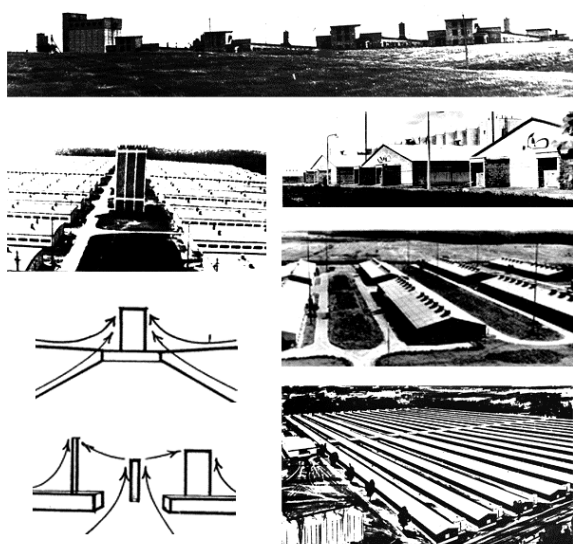


Рис. 3. Основные производственные здания и инженерные сооружения предприятий АПК

Характерно восприятие застройки в динамичных перспективах, открывающихся при движении по магистрали или с подъездных путей (рис. 4).

Во всех случаях неоспорима тесная взаимосвязь природы и архитектуры. Поэтому вопросы создания новых и развития функционирующих производственных объектов села не могут оставаться вне общих проблем охраны окружающей среды, сбережения ее эстетических качеств, «образа ландшафта» страны. Решение встающих в этой связи задач возможно на базе совершенствования методических подходов, предложенных в советский период архитекторами Литвы, Беларуси, Украины, России.

Особенности организации архитектурно-пространственной структуры рав-

нинного сельскохозяйственного ландшафта рассматривали В.В. Палис, П.П. Кавалюскас [5,6]; эстетической оценке природной среды, методике архитектурно-ландшафтного анализа посвящены работы М.Э. Пурвинаса [7]; вопросы композиционной гармонии агроиндустриального пейзажа входили в сферу исследований А.В. Сычевой, Ю.Ф. Хохла, О.К. Гурулева, Н.Н. Гераскина и др. [4,8].

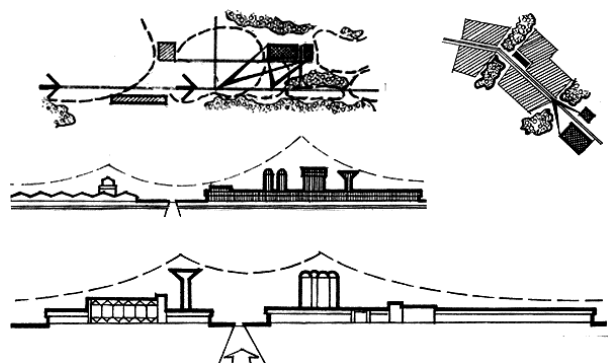


Рис. 4. Панорамы сельских производственных зон

В Беларуси формирование архитектуры предприятий АПК рассматривалось с учетом характера размещения, планировочной структуры, типологической специфики сельских производственных объектов, а также видовых качеств природных ландшафтов страны [2,9]. В природной среде могут быть выделены пространства, «открытые», «закрытые» или «переходные» с точки зрения восприятия в них сельскохозяйственных предприятий. Визуальные преграды (лес, рельеф), ограничивающие эти пространства, определяют «внезапность» возникновения застройки в поле зрения или постепенное ее «приближение», в процессе которого происходит типологическое узнавание и архитектурная оценка объектов. В зависимости от условий восприятия должна определяться приоритетность композиционных задач архитектуры.

Можно говорить о наличии в Беларуси четырех типов природных ландшафтов с видовыми особенностями, учет которых позволяет обеспечить разнообра-

зие архитектурных построений сельской производственной застройки: лесных равнинных, лесных холмистых, равнинных малооблесенных, холмистых малооблесенных (рис.5).

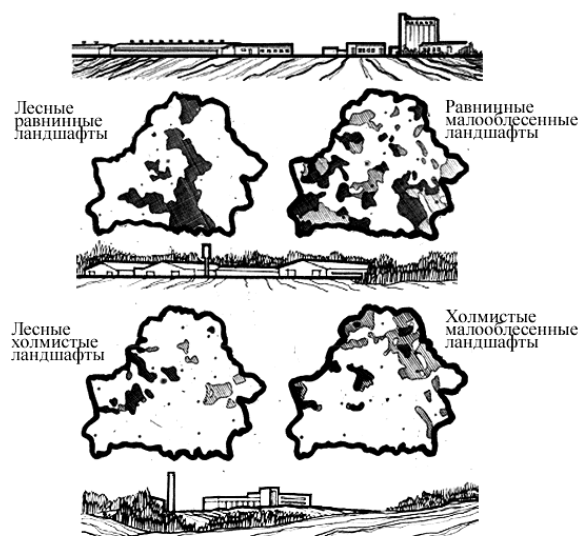


Рис. 5. Природные ландшафты Беларуси с различными видовыми характеристиками

Однако преобладание в территориальной зоне какого-то типа ландшафта не исключает соседства с ним иных перечисленных природных пространств. Кроме того, степень антропогенного преобразования ландшафта может значительно изменять композиционную роль природных фонов. Поэтому выбор принципов и приемов архитектурного формирования застройки должен базироваться на изучении конкретной ландшафтной ситуации.

Заключение. Сельская производственная застройка обладает значительным архитектурным потенциалом. Для его раскрытия необходимо комплексное решение вопросов функционального, объемно-планировочного, конструктивно-технического и архитектурно-ландшафтно-го формирования объектов.

Реализация архитектурных задач может быть обеспечена современной строительной базой республики. В то же время проектный процесс не ориентирован на разработку и последовательное воплощение основополагающей идеи архитектур-

ной организации сельскохозяйственной застройки. Представляется, что первым шагом в изменении ситуации может стать повышение значимости начальных этапов проектирования, а также предпроектной стадии создания производственных объектов села.

Литература:

1. Государственная программа устойчивого развития села на 2011-2015 годы. Утверждено: Указ Президента Республики Беларусь 01.08.2011 №342 – Минск, 2011. – 76 с. – Режим доступа:

<http://mshp.minsk.by/programms/b05296a6fb2ed475.html>

2. Рекомендации по формированию, реконструкции и развитию производственных зон в поселениях различного ранга системы сельского расселения Белорусской ССР / Госстрой БССР; БелНИИгипросельстрой. – Минск, 1985. – 71 с.

3. Малков, И.Г. Научные основы архитектурного и технологического проектирования сельскохозяйственных предприятий Республики Беларусь: автореф. дис. докт. арх.: 18.00.02 / И.Г.Малков; БНТУ. – Минск, 1996. – 49 с.

4. Архитектура сел Украины и Белоруссии / А.В.Литвинов [и др.] / КиевВНИИТАГ, БелНИИгипросельстрой. – Киев: Будивельник, 1990. – 107 с.

5. Кавалюскас, П.П. Формирование сельского ландшафта Литовской ССР / П.Кавалюскас, Ю.Бучас. – Вильнюс: ЛитНИИТИ, 1982. – 55 с.

6. Палис, В.В. Архитектурно-пространственная организация структуры равнинного сельскохозяйственного ландшафта: (на примере равнинных ландшафтов Литвы): автореф...дис....канд. арх.: 18.00.04 / В.В.Палис; МАРХИ. – М., 1979. – 16 с.

7. Пурвинас, М.Э. Эстетическая оценка природной среды в архитектурном проектировании / М.Э.Пурвинас. – Вильнюс, 1982. – 40 с.

8. Сычева, А.В. Архитектурно-ландшафтная среда. Вопросы охраны и формирования / А.В. Сычева. – Минск: Вышэйшая школа, 1982. – 158 с.

9. Санникова, О.Ф. Формирование архитектуры сельскохозяйственных предприятий: (на примере животноводческих и птицеводческих предприятий БССР) : автореф. дис.канд. арх.: 18.00.02 / О.Ф.Санникова; МАРХИ. – М., 1987. – 18 с.

**PRODUCTION FACILITIES OF THE
BELARUSIAN VILLAGE: ISSUES OF
ARCHITECTURAL FORM**

Sannikova Olga

Belorussian National Technical University

In terms of planning, typological and composition of considered architecture's most characteristic for

Belarus agricultural production zones and enterprises. Paid attention to the impact on the architectural organization of the production process, the constructive-technological and natural-landscape considerations.

Поступила в редакцию 3.02.2014 г.

УДК 711.554

**ПРОМЫШЛЕННЫЙ УЗЕЛ КАК ИСЧЕЗАЮЩАЯ ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ
ЕДИНИЦА ПРОМЫШЛЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ XX ВЕКА**

Шиковец А.В.

ассистент, кафедра «Архитектура производственных объектов и архитектурные конструкции», БНТУ

Проблема развития сложившихся промышленных узлов Беларуси в современное время требует анализа на основе накопленного теоретического и практического опыта, специальных научных исследований для выбора наиболее оптимальных направлений их трансформации.

Введение. В конце XX века начался переход к новым формам функционирования промышленности Беларуси. На смену эпохе индустриального развития с крупными промышленными образованиями и расширяющимися промышленными территориями, увеличивающимися по объемам и количеству зданиями и сооружениями, пришла эпоха высоких технологий и минимизации производства. Кроме того, развитие промышленности в настоящее время сопровождается расширением форм собственности, введением, наряду с государственной, частной собственности.

В связи с этими новыми реалиями становится актуальной трансформация существующих промышленных узлов Беларуси как наиболее распространенной территориальной единицы промышленной архитектуры. Развиваясь на основе комбинирования и кооперирования производства и инфраструктурных объектов, промышленные узлы представляли в советский период наиболее эффективную форму организации промышленности. В результате такого подхода около 75% промышленных предприятий республики находилось в составе промышленных узлов. Сегодня главные особенности промышленных узлов – плановость их развития, государственная форма собственности, единство пространственно-

планировочного построения, часто не вписываются в современные реалии, новые социально-экономические условия и технологические изменения, создавая территориальные, экономические и архитектурные проблемы. Кроме того промышленные узлы проектировались и строились преимущественно на окраинах городов, предусматривалось взаимосвязанное их развитие с селитебной застройкой. На сегодняшний день они оказываются окруженными жилой и общественной застройкой, не связанной с промышленными зонами. Неконтролируемые процессы трансформации промышленных узлов и экспансии города на их территории могут привести к потере этой типологической единицы, что и обуславливает необходимость проведения научных исследований.

Основная часть. Первые прообразы промышленных узлов стали возникать в конце XIX в. в Англии и США: английский Трэффорд Парк в Манчестере (именно там разместил свой первый завод в Европе Генри Форд); американские Каплс Стэйшн в Сант-Луисе и Буш Терминал в Бруклине (рис.1); Клеаринг Индастриал Дистрикт и Централ Мануфактуринг Дистрикт в Чикаго.