

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И КОММУНИКАЦИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра архитектуры и строительства

И. Г. МАЛКОВ

60 ЛЕТ ЭВОЛЮЦИИ БЕЛОРУССКОГО СЕЛА –
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ
ФОРМИРОВАНИЯ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ

Гомель 2026

Малков, И. Г. 60 лет эволюции белорусского села – архитектурно-строительный аспект формирования сельских населенных мест : монография / И. Г. Малков ; М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель : БелГУТ, 2026. – 139 с. – ISBN 978-985-891-278-9

Данная работа составлена по материалам избранных публикаций автора за более чем 60-летнюю деятельность участия в работах по проектированию, строительству, авторскому надзору объектов, возведенных в селах Беларуси. Является итогом его работы в качестве руководителя группы главного инженера проектов, главного инженера института в проектных организациях «Белколхозпроект» (филиалы в г. Гомеле и г. Витебске), «БелНИИПгипросельстрой» (г. Минск), ОАО «Витебскгражданпроект» и других и последующей работы заведующим кафедрой «Архитектура и строительство» в УО «Белорусский государственный университет транспорта».

Будет полезна студентам, аспирантам, архитекторам и педагогам архитектурного профиля. Представляет интерес для специалистов проектных и строительных организаций, ведущих работы по строительству и реконструкции белорусских сел.

Табл. 25. Ил. 89. Библиогр.: 26 назв.

*Рекомендовано к изданию
советом Белорусского государственного университета транспорта*

Рецензенты:

д-р архитектуры, декан архитектурного факультета БНТУ, иностранный член
Российской академии архитектуры и строительных наук,
академик Международной академии архитектуры (отделение в Москве) *Ю. В. Чантурия*;
главный научный сотрудник отдела экологии традиционной культуры Центра исследований
белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси, д-р ист. наук,
д-р архитектуры, профессор, академик НАН Беларуси *А. И. Локотко*;
директор ОАО «Институт Гомельоблстройпроект» *В. П. Яцко*

ВВЕДЕНИЕ

Современное белорусское село – это благоустроенный населенный пункт (н. п.) с преобразованной производственной и социальной инфраструктурой, обеспечивающей удовлетворение выбранной системы социальных стандартов проживающим в нем жителям. Претворение в жизнь процессов преобразования сел осуществлялось с учетом финансовых возможностей, сложившихся традиций формирования конкретного населенного пункта, высокопрофессионального включения в существующую планировочную структуру новых объектов и реконструкции существующих общественных зданий. Чтобы это стало явью, материальная структура села должна была пройти многолетний путь. Этому как раз и посвящена работа доктора архитектуры, профессора И. Г. Малкова.

Внимание многих исследователей привлекала и привлекает многовековая история формирования сельских поселений Беларуси. Их сложная и длительная эволюция претерпела несколько этапов развития, в результате чего они приобрели специфические особенности. От поселений, имевших название «весь», «погост», до «сельский населенный пункт», «агрогородок» лежит более чем 1000-летний отрезок времени.

Изучению истории формирования поселений на территории современной Беларуси, имеющих большое значение для понимания всего процесса трансформации сельских населенных мест, посвящено большое число работ.

Представленная работа составлена по материалам избранных, наиболее значимых научных публикаций автора (из общего количества 300, включая 32 монографии) за более чем 60-летнюю деятельность участия в работах по проектированию, строительству, авторскому надзору объектов, возведенных в селах Беларуси. Научные статьи были опубликованы в отечественных периодических изданиях, а также в архитектурных и научно-технических журналах России, Украины, Польши, Болгарии. Монографии изданы республиканскими издательствами «Ураджай», «Полымя», «Вышэйшая школа», «Беларуская навука» и университетскими – Белорусского национального технического университета, Белорусского государственного университета транспорта, Брестского государственного технического университета и Белорусской государственной сельскохозяйственной академии.

В данной работе отражаются важные моменты в процессах формирования белорусских сел, освещается история и этапы развития материальной структуры белорусских сел за 60 лет – с последней четверти XX века до наших дней. Глубоко и всесторонне рассматриваются вопросы формирования селитебных и производственных зон сельских населенных мест Беларуси, раскрываются все аспекты формирования материальной структуры села человеком, который проектировал, строил и анализировал все происходящее.

По каждой главе указана оригинальная авторская работа, из которой заимствован излагаемый материал. В извлеченных из монографий и журналов текстах оставлены без изменения даты, названия населенных пунктов и сельскохозяйственных предприятий, существовавшие на период подготовки и публикации конкретной работы.

1 ИЗ ОПЫТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПО ЗАСТРОЙКЕ СЕЛ НА ГОМЕЛЬЩИНЕ

*Из журнала «Сельское строительство Белоруссии»,
№ 6, 1969 г., с. 10–13.*

Из опыта проектирования по застройке сел на Гомельщине

В директивах XXIII съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1966–1970 гг. предусмотрено: «Осуществить значительные работы по строительству на селе жилых домов, школ, детских садов, яслей, больниц, клубов, библиотек, кинотеатров, прачечных, пекарен, улучшить торговое обслуживание сельского населения, шире внедрять радио и телевидение. Исходя из местных условий различных районов, разработать конкретные мероприятия по устранению различий в культурно-бытовых условиях жизни деревни и города и приступить к широкой реализации этой программы». Примерами интенсивной застройки села в Гомельской обл. могут служить центральные усадьбы колхоза им. Урицкого Гомельского р-на и совхоза «Коммунар» Буда-Кошелевского р-на.

В 20 км от районного центра в н. п. Урицкое расположена центральная усадьба колхоза им. Урицкого. Раньше это был поселок с прямолинейной сетью улиц, застроенных индивидуальными деревянными домами с числом жителей 800 человек. Гомельским облмежколхозпроектом была проведена большая работа по составлению генерального плана поселка, в котором предусмотрено увеличение численности населения до 1200 человек. Общественный центр поселка запроектирован возле построенного в 1967 г. клуба. Здесь предусмотрена площадь прямоугольной формы, которая будет застроена по периметру общественными и жилыми зданиями: школой на 320 мест, административным зданием, торговым центром и двухэтажными жилыми домами. В центре площади будет сооружен обелиск. Красивое здание торгового центра (рисунок 1.1), находящееся в стадии строительства, улучшит обслуживание населения. На двух этажах его разместятся столовая на 34 посадочных места и продовольственный магазин на 7 продавцов.

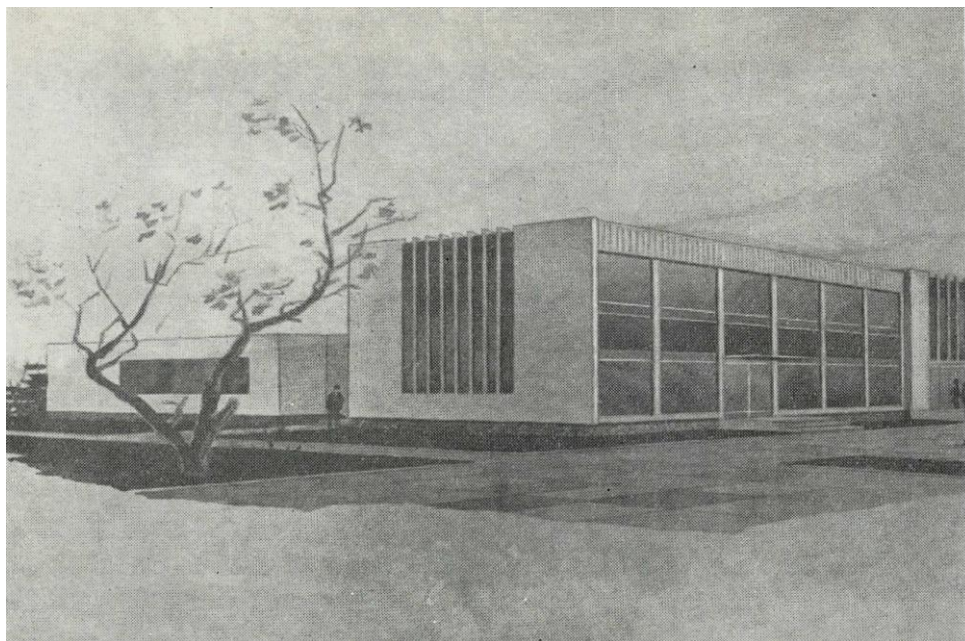


Рисунок 1.1 – Торговый центр

Рядом со строящимся зданием школы запроектирован парк и спортивная зона. Этот центр здоровья и отдыха разместится в северной части населенного пункта. Для престарелых колхозников будет построено одноэтажное уютное здание с террасой.

Проектом планировки предусматривается расширение врачебного участка. Рядом разместится здание детсада-яслей на 50 мест.

Строительство двухэтажных жилых домов намечается в центральной части поселка. В зоне двухэтажной застройки запроектированы: 5 двенадцатиквартирных жилых домов, 17 восьмиквартирных домов, 12 четырехквартирных, 13 двухквартирных с квартирами в двух уровнях, 15 одноквартирных домов с квартирами в двух уровнях и дом гостиничного типа.

Зона одноэтажной застройки расположена с восточной стороны и включает: крупнопанельные одно- и двухквартирные жилые дома, одноквартирные трехкомнатные кирпичные дома, одноквартирные двухкомнатные дома, одноквартирные пятикомнатные жилые дома.

В настоящее время по проектам панельных домов, разработанных облмежколхозпроектом, застроена улица (рисунок 1.2). Разрабатывается также проект двухэтажного панельного дома с квартирами в двух уровнях. Строительство этих домов также будет производиться в колхозе им. Урицкого.

Площадь приусадебных участков для индивидуальных домов отведена в пределах 0,125 га на квартиру.

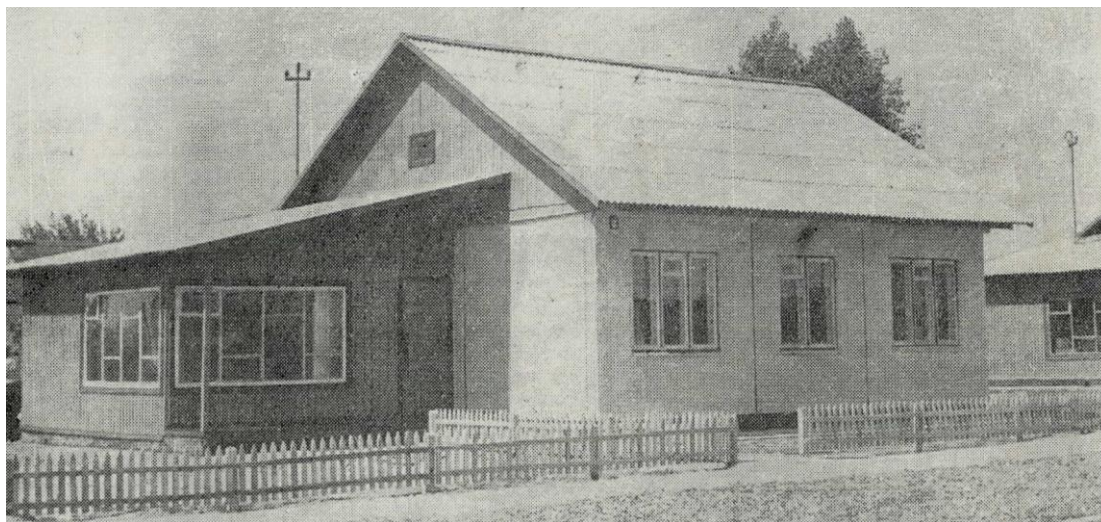


Рисунок 1.2 – Панельный дом

В поселке запроектированы две новые улицы и один межквартальный проезд. Все улицы будут иметь асфальтовое покрытие проезжей части. Покрытие тротуаров предусматривается бетонными плитами.

С целью создания благоприятных условий для жизни и отдыха населения, а также защиты построек от сильных ветров, шума и пыли проектом предусматривается озеленение улиц, проездов, площади, участков культурно-бытовых зданий и жилых домов, спортивного комплекса и парковой зоны. Озеленение улиц будет состоять из рядовой посадки деревьев и декоративного кустарника. Участки школы, детского сада, врачебного пункта будут озеленены на 70 %. В жилых домах центральной усадьбы колхоза предусмотрены природный газ и теплоснабжение.

В зоне индивидуальной застройки жилые дома будут отапливаться от автоматических газовых котлов АГВ-80.

Заканчивается разработка рабочих чертежей по электроснабжению, водоснабжению и канализации населенного пункта. После окончания строительства условия жизни тружеников села населенного пункта Урицкое ничем не будут отличаться от жизни горожан.

Совхоз «Коммунар» Буда-Кошелевского р-на организован в 1967 г. на базе Коммунаровской МТС. Он расположен на расстоянии 28 км от г. п. Буда-Кошелево и 25 км от г. Гомеля. Связь с ними осуществляется по асфальтированному шоссе Киев – Ленинград существующей застройки гомельскими областными проектными мастерскими «Белгоспроекта» разработан генеральный план центральной усадьбы совхоза. Расчетная численность населения центральной усадьбы составляет 1400 человек. Планировка поселка предусматривает четкое функциональное зонирование террито-

рии на производственную и селитебную зоны с созданием коротких и удобных связей. Поселок очень компактный и имеет, по существу, только две короткие улицы, на пересечении которых размещается торгово-общественный центр с небольшой площадью. Одна из этих улиц является продолжением главного въезда в поселок (рисунок 1.3).

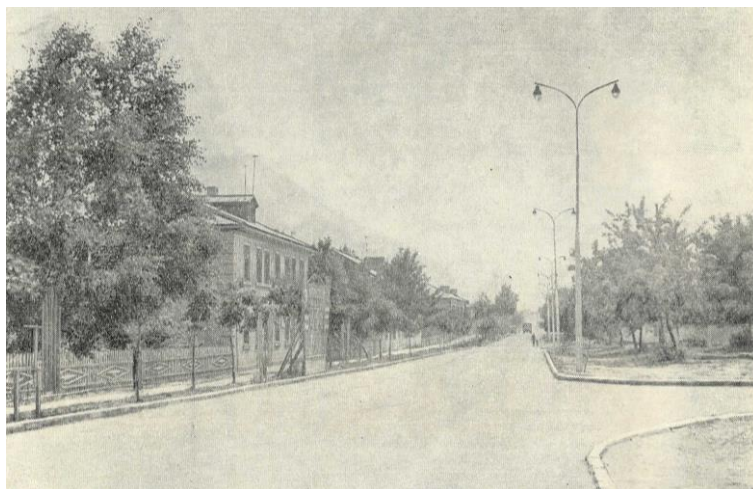


Рисунок 1.3 – Улица

Объем жилого фонда составляет 70 % домов с полным благоустройством, остальная часть размещается в проектируемой одноэтажной усадебной застройке и является естественным продолжением кварталов существующих одноэтажных домов.

Наиболее привлекательной в поселке будет центральная часть. Здесь предусмотрена школа на 280 учащихся с интернатом на 210 мест (рисунок 1.4), несколько 16-квартирных жилых домов. Закончено строительство торгового центра. В нем разместятся столовая и комбинат бытового обслуживания. Начато строительство клуба на 400 мест с административным помещением и спортзалом. Завершит комплекс общественного центра (см. рисунок 1.1) проектируемый четырехэтажный дом для учителей и специалистов совхоза.

Спортивно-парковая зона с искусственным водоемом хорошо увязана с застройкой. Зеленые насаждения проектируются до общественного центра, связывая его с зоной отдыха и одновременно разделяя жилые группы массового жилищного строительства, где приняты 12- и 4-квартирные жилые дома с улучшенной планировкой.

Постройки для содержания индивидуального скота и птицы будут размещены отдельными блоками на обособленной территории с общей кормокухней, водопроводом и электроэнергией.

Проектом предусматривается асфальтирование дорог, тротуаров, проездов и хозяйственных площадок, а также проведение полного инженерного благоустройства н. п. «Коммунар».

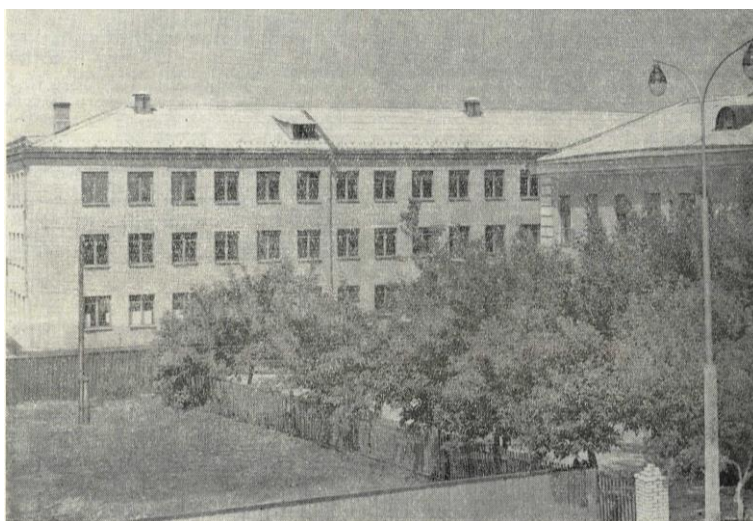


Рисунок 1.4 – Школа с интернатом

Специализированные животноводческие фермы

Разработал ряд проектов производственных зон, в частности, специализированных ферм по выращиванию и откорму крупного рогатого скота и свиней.

Примером такой разработки является ферма по откорму молодняка крупного рогатого скота на 1848 голов, которая будет возведена в колхозе «Рассвет» Брагинского р-на около сел. Храковичи.

Весь комплекс занимает территорию 300×220 м. В размещении зданий и сооружений применен принцип четкого зонирования по функциональному назначению. В состав фермы входят 5 зон: зона откорма, с пятью зданиями для молодняка; зона хранения и приготовления кормов, представленная кормоцехом со складом концентратов на 70 т, корнеплодохранилищем на 500 т, двумя силосохранилищами по 2000 т каждое и двумя навесами для хранения 200 т грубых кормов; зона санобработки скота на 10 скотомест с карантинным помещением на 178 голов; зона хранения навоза и приготовления компостов с навозохранилищем на 3000 т и площадкой для торфокрошки; служебно-бытовая зона со зданием для обслуживающего персонала на 30 человек. Зоны имеют четкие границы и отделены друг от друга проездами и зелеными насаждениями. Ферма окружена полосой зелени шириной 5 м. На въездах располагаются дезбарьеры.

С целью создания требуемой инсоляции животноводческие помещения ориентированы продольной осью с севера на юг с отклонением на 20° в восточном направлении. На территории фермы запроектированы проезды и площадки с асфальтобетонным покрытием для технологических и транспортных связей между сооружениями. Из общей площади участка в 6,58 га под застройку заняты 1,43 га, что составляет 22 %. Площадь озеленения равна 3,37 га. Общая сметная стоимость строительства фермы – 821,3 тыс. руб.

Раздача грубых кормов запроектирована кормораздатчиком ПТУ-10К, агрегирующимся с трактором «Беларусь», а концентратов – КУТ-3А. Навоз из стойловых помещений удаляется скребковыми транспортерами ТСН-3,ОБ непосредственно в навозохранилище. Источником теплоснабжения является встроенная в кормоцех котельная с двумя котлами Д-721.

Водоснабжение предусмотрено от существующей водонапорной башни, расположенной в 260 м от фермы на территории сложившейся производственной зоны. Система производственной и хозяйственно-фекальной канализации запроектирована с выводом стоков на поля фильтрации, расположенные в 50 м от фермы. Электроснабжение осуществляется от государственной энергосистемы с постройкой на территории фермы трансформаторной подстанции типа КТП-160/10.

Второй интересной новинкой является запроектированная для строительства в колхозе «50 лет БССР» Жлобинского р-на репродукторная ферма на 320 основных свиноматок.

Разрабатывая этот комплекс, проектировщики применили метод блокировки зданий. Центральную часть фермы занимают 2 блока свиноматок-маточников по 160 свиноматок в каждом. На расстоянии 36 м располагается «гребенка», состоящая из четырех зданий для отъемышей по 600 голов и двух зданий для ремонтного молодняка по 250 голов. Все они объединены одной центральной расположенной столовой и имеют меридиональную ориентацию. Размещение основных зданий методом блокировки позволило создать компактную ферму (процент застройки – 38,5), значительно сократить протяженность всех инженерных коммуникаций, более рационально организовать механизацию технологических процессов.

Несмотря на высокую плотность застройки служебно-бытовая зона имеет просторную площадку для отдыха обслуживающего персонала, которая расположена с подветренной по отношению к производственным зданиям стороны. Ферма озеленена и имеет защитную зону шириной 5 м по периметру.

Корма в здания для животных подаются прицепными кормораздатчиками КУТ-3А. Уборка навоза из помещений для содержания животных и столовых осуществляется непосредственно в навозохранилище транспортерами ТСН-3,ОБ. Источником теплоснабжения является котельная, расположенная на территории фермы. Вода подается от существующей сети.

Ферма оборудуется системой производственной и хозяйственно-фекальной канализации. Производственные воды, пройдя очистку, сбрасываются через канализационные колодцы в ручей, протекающий южнее фермы. Хозяйственно-фекальные стоки через септик и песчано-гравийный

фильтр также отводятся в ручей. Электроэнергия подается от государственной энергосистемы путем строительства воздушных линий 10 и 0,4 кВ и трансформаторной подстанции типа В-41-400м.

Ферма занимает площадь 6,1 га; площадь застройки – 2,3 га; площадь озеленения – 2,4 га; стоимость строительства – 660,7 тыс. руб.

Строительство прогрессивных специализированных комплексов позволяет решать вопросы наиболее рациональной организации содержания и кормления скота, механизации и автоматизации производства, внедрения научной организации труда с целью снижения затрат на производство продукции, способствует созданию благоприятных условий для работы обслуживающего персонала и повышения в целом культуры производства.

*Из журнала «Строительство и архитектура Белоруссии»,
№ 3, 1971 г., с. 26–27.*

Крупный свиноводческий комплекс

В текущем году ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли постановление «О развитии производства продуктов животноводства на промышленной основе», которое еще раз подчеркивает чрезвычайную важность задачи повышения благосостояния народа, поставленной директивами съезда в число первоочередных. Согласно постановлению одной из наиболее целесообразных мер улучшения снабжения трудящихся продуктами животноводства можно считать сооружение вблизи промышленных центров крупных откормочных комплексов. Один из таких комплексов по производству свинины, разработанный коллективом института «Белгипросельстрой», сооружается в девятнадцати километрах от Минска по шоссе Минск – Раков. Проектная мощность комплекса, первую очередь которого строители уже заканчивают, 40 000 голов в год.

Генплан комплекса, предусматривающий расположение всех зданий и сооружений в соответствии с требованием технологических процессов, рациональной организацией работ и ветеринарно-санитарными нормами, обеспечивает четкое деление территории на три функционально-зависимые зоны: производственную, хозяйственную и карантин (рисунок 1.5).

В производственной зоне расположены четыре свиноводческих откормочника, ветсанпропускник с дезблоком и бытовыми помещениями. В хозяйственной – кормоцех производительностью 120 т кормовых мешанок в смену со складом концентрированных кормов на 1000 т и картофелехранилищем такого же объема, котельная с мазутохранилищем, гараж, водонапорная башня с насосной. В составе карантина – свиноводческий откормочник со служебными помещениями, ветпункт с санитарной бойней.

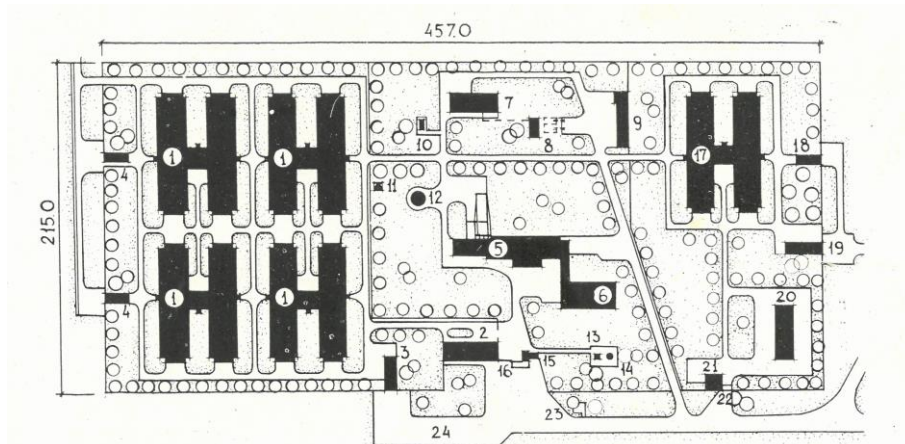


Рисунок 1.5 – Генплан свиноводческого комплекса на 40 000 голов в совхозе им. Ульянова.
Производственная зона: 1 – свиноводческий откормочник на 4000 голов; 2 – блок служебно-бытовых помещений;
3 – рампа для отгрузки животных; 4 – навозосборник. Хозяйственная зона: 5 – кормоцех со складом;
6 – хранилище картофеля на 1000 т; 7 – котельная; 8 – мазутохранилище; 9 – гараж;
10 – газораспределительная; 11 – трансформаторная подстанция;
12 – противопожарный резервуар; 13 – насосная станция; 14 – водонапорная башня; 15 – автовесы;
16 – дезобарьер. Карантин: 17 – свиноводческий откормочник на 4000 голов; 18 – навозосборник;
19 – рампа для приема животных; 20 – ветблок с санитарной бойней; 21 – служебное помещение с санпропускником;
22 – дезобарьер; 23 – площадка для отдыха; 24 – стоянка для автомашин

Входящая в состав комплекса зона карантина предназначена для 30-дневного содержания поступающего на откорм из других хозяйств молодняка. В течение этого срока проводятся диагностические исследования и профилактическая обработка с целью выявления больных животных.

При разработке комплекса проектировщики компактно разместили все сооружения фермы, обеспечив строгую ориентацию животноводческих зданий продольной осью с севера на юг. Это создало благоприятные условия для инсоляции помещений. Наличие «островов» зелени служит для создания естественных барьеров, препятствующих переносу пыли и микроорганизмов от одной группы сооружений к другой. Дороги с асфальтобетонным покрытием шириной 3,5 и 6 м позволяют осуществлять проезд ко всем технологическим площадкам и входам зданий. Полоса насаждений лиственных деревьев и кустарников шириной 10 м по периметру фермы служит надежной защитой от ветра, снега и пыли. Ограда сделана из металлической сетки и сборных железобетонных элементов. Для посетителей предусмотрена площадка для отдыха у главного въезда. Групповые посадки деревьев, небольшой бассейн, декоративная стенка из красного кирпича, серый бетон покрытия площадки – цвет и лаконичность – вот те приемы, которые использовали проектировщики.

Продуманностью деталей отличается и решение вопросов инженерного оборудования фермы. Артезианская скважина и водонапорная башня с охранной зоной являются источником воды для животных и проведения технологических процессов. Система канализации рассчитана на сброс стоков на поля фильтрации. Теплоснабжение осуществляется от котельной, оборудованной котлами ДКВР-2,5. В качестве топлива используется природный газ. Электроснабжение – от существующей высоковольтной линии. Подъезд к ферме предусмотрен по асфальтированной дороге от шоссе Раков – Минск.

Приводим некоторые технико-экономические показатели:

Площадь участка – 98 000 м².

Площадь застройки – 20 293 м².

Площадь дорог и площадок – 19 920 м².

в том числе с твердым покрытием – 18 529 м².

Площадь озеленения – 57 780 м².

Общая стоимость строительства 3515 тыс. руб.

Конструктивной особенностью сооружаемых зданий комплекса является их долговечность и максимальное использование сборных железобетонных элементов.

Свинарник-откормочник Н-образной формы на 4000 голов состоит из двух помещений размером 72×18 м, объединенных помещением вспомогательных служб. Наружные кирпичные стены толщиной 51 см и железобетонные колонны образуют три пролета по 6 м каждый при шаге несущих конструкций такой же длины. Прогоны, уложенные вдоль здания, несут утепленное совмещенное покрытие. В помещениях для свиней кирпичные утепленные полы сделаны с уклоном к двум продольным полосам чугунного решетчатого настила над навозными лотками, расположенными в средней части здания. Благодаря этому крайние пролеты здания, предназначенные для отдыха животных, остаются чистыми и сухими (рисунки 1.6, 1.7).

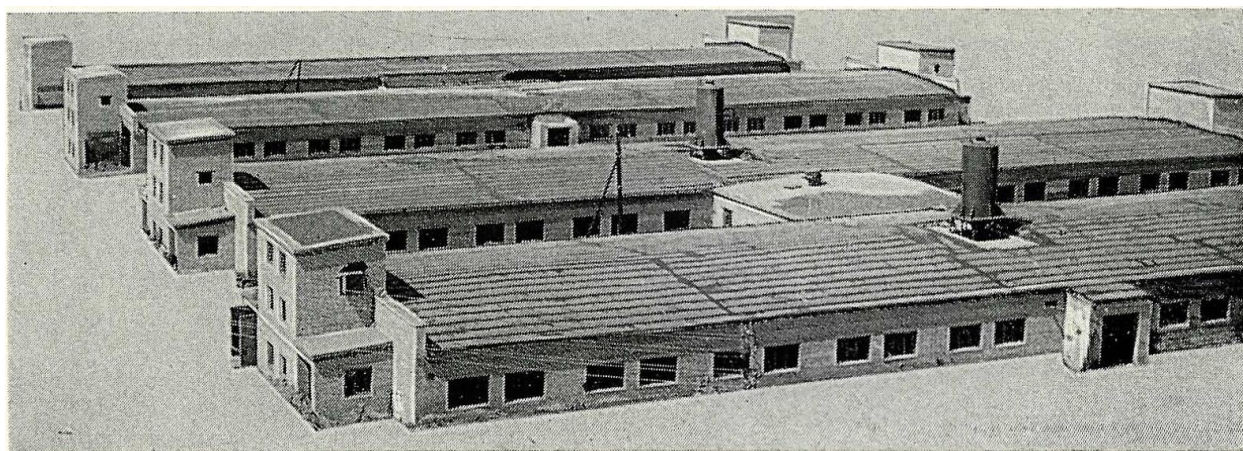


Рисунок 1.6 – Свиноводческий комплекс. Общий вид

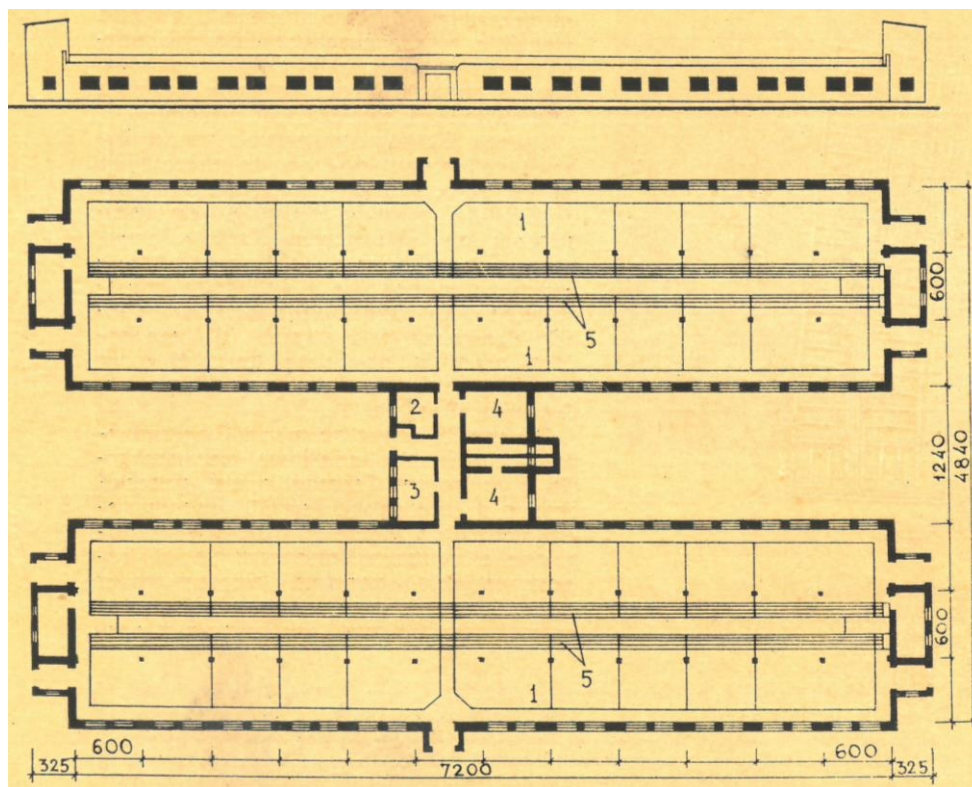


Рисунок 1.7 – План свинарника-откормочника на 4000 голов:

1 – логово; 2 – служебная комната; 3 – гардеробная с душевой;
4 – вентиляционная камера; 5 – решетчатые полы

Блок приготовления и хранения кормов включает три сооружения: кормоцех, картофелехранилище, склад концентрированных кормов. Кормоцех имеет размеры в плане 12×48 м. Наружные кирпичные стены толщиной в 51 см опираются на сборные бетонные фундаменты. Сборное совмещенное покрытие поддерживается двухскатными двенадцатиметровыми балками. В качестве утеплителя применен пенобетон объемным весом 500 кг/м³. Соединенное с основным корпусом переходом шириной 6 м картофелехранилище имеет габариты 18×36 м. Полузаглубленное здание со стенами из бутобетона и кирпича и утепленным покрытием по сборным железобетонным элементам посажено на участке с максимальным использованием рельефа местности. Въезд, устроенный через одну из торцевых стен, осуществляется непосредственно с уровня земли без пандуса.

Склад концентрированных кормов представляет собой сооружение размером 21×12 и высотой 23 м. Полный железобетонный каркас с сеткой колонн 3×3 м из сборных конструкций стоит на монолитной фундаментной плите толщиной 40 см. 24 силоса (бункера) для хранения кормов собираются из отдельных железобетонных объемных блоков размером 3×3×1,2 м.

В заключение следует заметить, что при площади застройки этого здания 264 м² его строительная кубатура составляет около 6000 м³.

Несколько слов о технологии содержания животных. В производственных зданиях свиньи размещаются в групповых станках с использованием решетчатых полов в кормовых проходах. Устройство таких полов почти исключает применение ручного труда по уборке зданий. Сквозь отверстия пола нечистоты попадают в каналы. Оттуда системой транспортеров ТС-1 они подаются в специальные навозосборники, из которых мобильный транспорт и насосы подают навоз на поля.

Корма – пищевые отходы, корнеплоды, обрат и другие продукты – поступают на ферму и, пройдя очистку и подвергшись дроблению, попадают в варочные котлы. После остывания и смешивания с другими компонентами кормовая смесь пневмотранспортом перемещается в бункеры-накопители, расположенные над каждым свинарником-откормочником. Отсюда она самотеком направляется в кормопровод-дозатор и кормушки. Все процессы, связанные с обработкой и подачей кормов, автоматизированы.

2 ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ТРАНСФОРМАЦИИ ПЛАНИРОВОЧНЫХ СТРУКТУР СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ БЕЛАРУСИ

Из монографии А. И. Локотко, И. Г. Малкова, И. И. Малкова

«История формирования и современный облик белорусского села». – Минск, 2023.

Одним из типов поселений IX–XI вв., характерных для всего восточнославянского ареала, был погост. Можно предполагать, что изначально погостами называли территории, которые облагались данью. Расположенные на них поселения создавали погост – округ, где с течением времени формировалось центральное поселение (центр) – с замком феодала, церковью и т. д. Типологическими особенностями погостов-центров было наличие церкви с общинными кладбищами и усадьбой священника, сельской застройки вокруг центра, сельского прихода, уездного дома и нескольких деревень, образующих округ. Исчезновение погостов как исторического типа поселения можно отнести к периоду окончательного закрепощения общинных земель (XIII–XIV вв.).

Наибольший интерес представляет, очевидно, вопрос о ландшафтно-планировочной структуре погостов. Какой она была – мы можем только предполагать, основываясь на косвенных источниках, поскольку летописных или археологических материалов, принадлежащих территории Беларуси, практически нет. Но очевидно, что погост-округ – это несколько бессистемных малодворных населенных пунктов (подворьев), а погост-центр – компактное поселение, имевшее структуру, известную по благоустройству застройки городов, которая характеризовалась радиально-круговой планировкой: общественные постройки в центре, жилые и хозяйственные – вокруг по периферии.

В XI–XII вв. возник новый тип поселения – принадлежащая владельцу деревня. В летописях того времени уже широко упоминались княжеские, боярские и церковные села. В отличие от погоста, село являлось не общинным, а вотчинным центром. Его главной приметой было наличие панской усадьбы. В основном структура напоминала застройку погоста-центра: церковный двор, корчма, общественный магазин, улицы с крестьянскими дворами. Сёла, как тип поселения, оказались достаточно долговечными. На протяжении существования феодально-крепостной системы они сохраняли свое значение территориально-хозяйственных центров. С конца XVII в. в связи с дифференцированием административных провинций сёла стали выполнять функцию местных административно-территориальных центров.

К основным типам сельских поселений XIV–XVIII вв. на территории Беларуси относились крестьянские поселения (сёла) и усадьбы феодалов. Сёла состояли из отдельных дворов (двор – дым), которые объединялись в службы, являвшиеся единицей обложения крестьян. В XVI в. в состав службы обычно входило два-три дыма.

Другой тип поселений – усадьбы феодалов (дворы и фольварки). Еще во времена существования восточнославянских княжеств на их западных территориях стали появляться дворы князей и бояр, которые впоследствии превратились в центры феодальных княжеств. Усадьбы феодалов сооружались либо вблизи существующих сел, либо вдали от них, становясь объектами притяжения при создании новых поселений крестьян. Усадьбы возводились в благоприятных с географической точки зрения местах – на возвышенных берегах рек.

С середины XVI в. в западной части современной территории Беларуси значительно увеличилось количество фольварков. Эти хозяйствования обеспечивали продуктами питания феодалов, на землях которых они размещались. Фольварки, состоявшие из жилых и хозяйственных построек с прилегающими полями, формировались вблизи сплавных рек, что облегчало перевоз сельскохозяйственной продукции.

Размеры сельских поселений обуславливались местными географическими и природными условиями, а также социально-экономическими факторами общественного развития. По имеющимся сведениям, в XV в. в сельских населенных пунктах Великого княжества Литовского (в сос-

тав которого входила территория современной Беларуси) в среднем было по 10 дворов. В течение XVI–XVIII вв. размеры поселений постепенно увеличивались, однако все же преобладали небольшие. В известной степени на этот процесс оказывали влияние географические и ландшафтные условия. Значительная часть территории была занята крупными массивами лесов и болот, поэтому земледельцы искали участки, не требующие больших усилий по их освоению. Такими были земли по берегам рек (рисунок 2.1).

Вместе с тем существовали и значительные по размерам села. Их укрупнение в феодальной Беларуси было связано прежде всего с ростом производительных сил и ужесточением функций государства, для которого большие поселения являлись предпочтительными. Отражением этих процессов стало проведение аграрной реформы 1557 г., в ходе реализации которой отдельные крестьянские дворы переносились в ближайшие населенные пункты. Исторические данные свидетельствуют, что в XVI–XVIII вв. достаточно большие поселения имелись во всех уездах (поветах) Беларуси – иногда количество дворов в них достигало 180. Однако процесс укрупнения шел довольно медленно, и даже в конце XVIII в. в отдельных уездах количество населенных пунктов с числом дворов до 30 составляло 60–70 %.

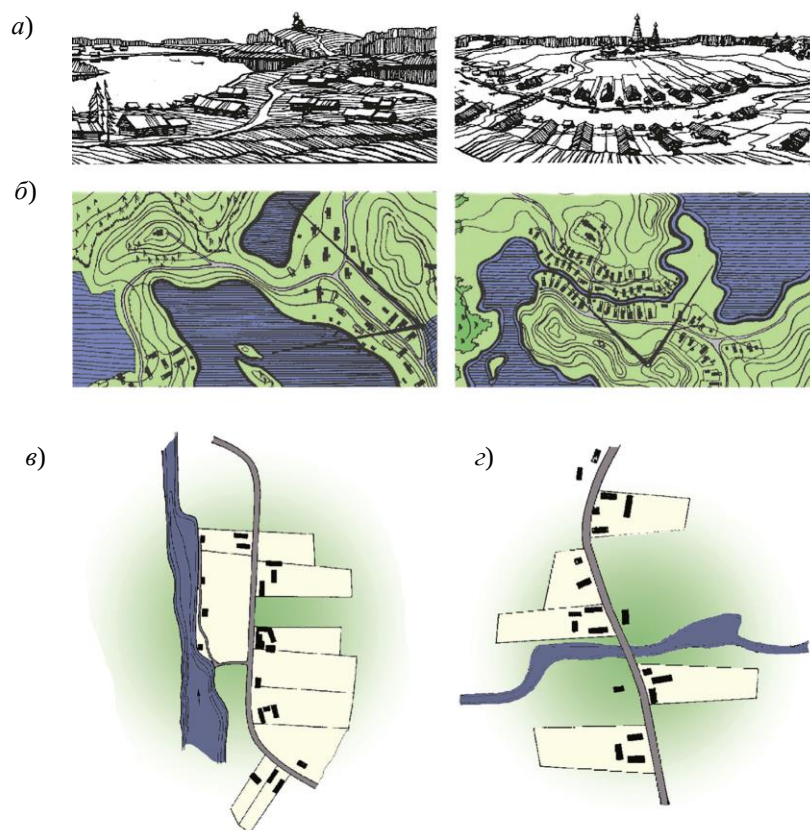


Рисунок 2.1 – Начальный этап формирования сельских поселений:

- а – размещение села на берегу озера (по А. И. Прохоренко);
- б – размещение села на участке между двух озер (по А. И. Прохоренко);
- в – малодворное поселение прибрежного типа в Поозерье (по А. И. Локотко);
- г – малодворное поселение в Поднепровье (по А. И. Локотко)

В эпоху феодализма существовали поселения с групповой, рядовой и уличной системами застройки. Старинной формой застройки является групповая, для которой, как свидетельствуют сохранившиеся схемы, было характерно бессистемное размещение дворов. По мнению этнографов, именно такая планировка преобладала в белорусских селах XIV–XV вв. Вместе с тем планировка и застройка сельских поселений, соответствуя уровню развития общества, его производительных сил и социально-экономических отношений, в различных природных условиях подчинялись определенным законам. Нельзя выделить два одинаковых в планировочном отношении населенных пункта – каждый из них имел свой индивидуальный облик, своеобразное архитектурное решение,

собственную объемно-пространственную композицию. Это явилось следствием максимального учета местных природных условий и истории возникновения каждого из них. Например, рядовая застройка характерна для поселений, размещенных вдоль рек и озер. Со временем, когда началось освоение отдаленных от водоемов территорий, возросло значение сухопутных дорог. Крестьянские дворы стали размещаться вдоль них с одной или двух сторон. Застройка по обеим сторонам улицы (уличная) была известна еще до середины XVI в., однако лишь с принятием аграрной реформы 1557 г. началось массовое упорядочение планировки, которое регулировалось властями. Так возник качественно новый тип сельских поселений с регулярной уличной застройкой. Крестьянские дворы не обязательно располагались вдоль одной стороны дороги – жилые застройки могли размещаться на одной ее стороне, а хозяйственные – на противоположной. Ширина дворов составляла от 35 до 75 м. Дома ориентировались торцом к улице, ширина которой варьировалась от 25 до 49 м. На протяжении XVIII–XIX вв., в связи с ростом населения и разделом семей, стали появляться дополнительные улицы, которые прокладывались параллельно либо перпендикулярно главной.

Планировочная структура сельского населенного пункта, сложившаяся в эпоху феодализма, не претерпела существенных изменений и с развитием капитализма. Основным элементом оставалась крестьянская усадьба, состоявшая из жилых и хозяйственных построек и земельного надела. Многообразие планировочных решений усадьбы белорусского крестьянина сводится к трем основным типам дворов: веночный, погонный и отдельно стоящие постройки.

Для всех типов состав и функциональное назначение строений были одинаковыми, различие заключалось в особенностях их размещения. Веночный двор включал жилые и хозяйственные постройки, которые располагались без разрывов по трем сторонам прямоугольного или квадратного двора, а четвертая сторона замыкалась глухими воротами с калиткой. На погонном дворе постройки размещались вдоль его одной (однорядный погонный двор) либо по двум сторонам (двухрядный погонный двор). Со стороны улицы двор ограничивался воротами с калиткой, а со стороны земельного участка – невысоким забором. Двор с отдельными строениями (тот же набор жилых и хозяйственных построек, что и для первых двух типов) возник в Беларуси в начале XX в. и сохранился до наших дней. Обособленное размещение жилого дома, подсобных и складских и помещений для скота улучшает условия проживания крестьянской семьи и отвечает современным санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям.

Многообразие планировочной структуры и типов жилых домов не мешает выявлению общего принципа, свойственного всем сельским населенным пунктам: гармоничное единение жилища с природным окружением. Традиционные поселения как бы «вырастали» из природы, не только не нарушая ее порядка, а напротив, обогащая окружающую среду достаточно простыми и лаконичными, но при этом выразительными архитектурными формами. Обычно селитебные территории формировались вблизи таких элементов ландшафта, как реки, озера, холмы, лесные массивы. В качестве важных факторов, влияющих на размещение поселений, выступали трудовая деятельность жителей, наличие необходимых для ведения сельского хозяйства природных ресурсов, удобство сообщений с другими населенными пунктами и др.

Основным типом крестьянского дома в период становления капитализма являлось самое распространенное в Беларуси двухкамерное жилище. В его состав входили жилое помещение и сени, которые служили не только тамбуром, но и использовались в качестве подсобного и складского помещения либо для содержания скота. Более прогрессивное трехкамерное жилище, состоящее из жилого и хозяйственного помещений, соединенных сенями, с начала XX в. во многих районах стало преобладающим типом сельского дома.

Наиболее распространенными названиями сельских населенных пунктов к концу рассматриваемого периода остались «деревня» и «село». Их преобразование и трансформация стали следствием изменения функций, хозяйственного и административного назначения. Процесс отмирания одних, видоизменения существующих и появления новых поселений диктовался конкретными историческими условиями, развитием социально-экономических и производственных отношений.

Самым распространенным типом сельских поселений является деревня. Происхождение этого термина имеет несколько объяснений. Одни ученые считают, что оно восходит к древнеславянскому глаголу «драть», т. е. «расчищать землю от лесных зарослей», «пахать целину». Другие полагают, что оно ближе к слову «дерево», и только через его посредство сближается с понятием «выдирание», «выкорчевывание». Село, т. е. место, где селились, оседали люди, обычно представляло собой посе-

ление, значительно больших размеров, чем деревня. Принято полагать, что одним из различий между ними было наличие в селе культового сооружения либо, как отмечено выше, панской усадьбы. Вместе с тем характерной особенностью сел следует считать их общественную значимость, так как здесь издавна проходили сезонные торги, базары, сходки. С этой целью в них создавались торговые и общественные площадки, впоследствии получившие функции общественных центров. По периметру этих площадей сооружались культовые и административные здания, тем самым формировался архитектурный центр планировочной композиции сельского ансамбля.

В XX в. в процесс строительства начали активно вмешиваться государственные организации. В губернских правлениях стали создаваться отделения и дорожные комиссии, инженерные управления, церковно-строительные присутствия и т. д. Они стремились упорядочить развитие населенных пунктов, добиться регулярности их застройки и художественного единства. В своей работе они опирались на разработанные проекты, с помощью которых утверждались определенные художественные воззрения, в традиционные формы и конструкции вводились новые направления.

К началу XX в. одной из общих черт уличных поселений Беларуси стала закономерность формирования деревень-односторонок по берегам крупных рек (главным образом в Понеманье и Полесье). Другой особенностью было повсеместное распространение двусторонней деревни. В средней полосе Беларуси от Беловежской пуши до р. Березины деревни-двусторонки имели значительную протяженность и достаточно широкие улицы, очерченные оградами штакетника или частокола. Почти везде между улицей и главным фасадом жилья имелись палисадники. Застройка была средней плотности, погонная, в центральных районах – с несвязанными постройками.

Сформировался и ряд региональных особенностей в одноуличных поселениях Беларуси. Главной среди них в Поднепровье являлась своеобразная структура на основе веночных дворов – замкнутые поселения-крепости.

В уличных деревнях Южного Поозерья угадывается структура более ранних планировочных традиций бессистемности: извилистая улица, разнотипность оград (каменные, жердевые, замет, плетень и т. д.), разрывы в застройке, заполненные старыми деревьями и кустарником, пересекающий улицу ручей, крутые подъемы и спуски, неоднородность в плотности застройки и типах дворов.

Уличные поселения Центральной Беларуси характерны для планировочной структуры белорусских поселений в целом. Им была присуща четкая уличная планировка, базировавшаяся на основе погонной системы с совмещением проезжей части с улицей. Линейные дворы находились в процессе дифференциации, особенно сильной в центральных районах, где погонная структура с трудом угадывалась в несвязанных между собой сооружениях.

Уличные поселения Восточного Полесья формировались в сложных природных условиях. Их планировка отличалась гибкостью, чередованием элементов линейности и бессистемности, иногда прерывностью.

Крупные одноуличные деревни развивались из сравнительно небольших поселений. Административно-территориальные центры разрастались до крупных размеров, приобретая многоуличную структуру. В многоуличные превращались и поселения, местонахождение которых оказывалось в зоне развития торгово-экономических связей, местных промыслов и ремесел.

Многоуличная структура крупных сел часто определялась площадью – центром, где находились церковь, корчма и общинный амбар, размещался рынок. Бурный рост многоуличных поселений начался в XX в. Они оказались перспективными, так как соответствовали функциональному зонированию населенных пунктов (торговая, общественная, административная, хозяйственная, жилая зоны) и обеспечивали компактность застройки. По сравнению с деревней-односторонкой или двусторонкой это был качественный скачок, ибо последние не могли развиваться иначе, как растягиваясь на несколько верст.

В различных регионах Беларуси крестьяне вели строительство по-разному, во многом опираясь на традиционные, характерные для данной местности приемы. Различными были принципы архитектурно-планировочной организации деревень, усадеб, заметно отличались (при многих общих чертах) жилые дома и хозяйственные постройки. Своеобразие региональных особенностей определялось историческими, социально-экономическими и природно-климатическими условиями, в которых развивался тот или иной регион.

Всего на территории Беларуси конца XIX – начала XX в. исследователи выделяют шесть историко-этнографических регионов: Поозерье, Поднепровье, Центральный регион, Понеманье,

Восточное и Западное Полесье. Народное зодчество каждого из них имеет свои особенные черты. Можно выявить устоявшиеся, характерные для той или иной местности композиционные приемы, конструктивные и декоративные решения. По-разному подходили даже к пространственной организации деревни. Различия многообразны! Где-то они явно заметны, а иногда выражены лишь деталями, однако резких границ между регионами нет (рисунок 2.2).

Границы между регионами обычно представляют собой обширные территории, где присутствуют как образцы архитектуры, свойственные соседствующим культурам, так и основанные на их синтезе местные, локальные элементы. Региональные особенности, характеризующие народное зодчество Беларуси конца XIX – начала XX в., не случайны, они обусловлены всем ходом исторического развития и многовековым процессом творческих поисков, присущих работе народных строителей. Даже если рассматривать только композиционные приемы, которыми пользовались при возведении самых различных сооружений, то можно достаточно полно охарактеризовать особенности народного зодчества каждого историко-этнографического региона.

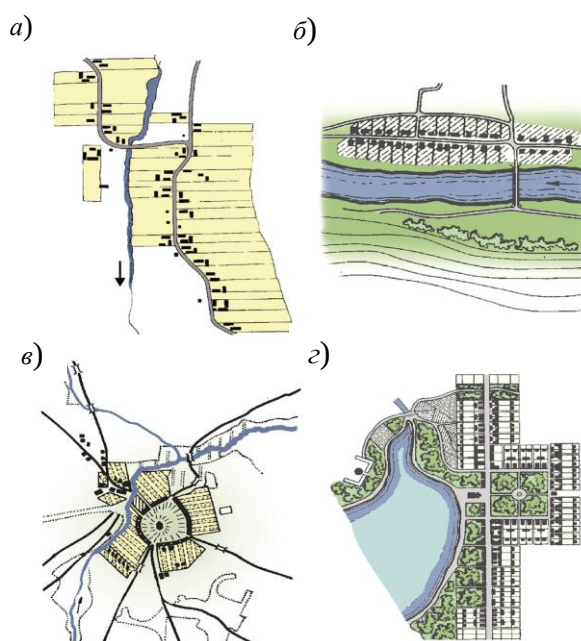


Рисунок 2.2 – Планировочная структура сельских населенных мест периода формирования капиталистических отношений:

- а – уличная деревня в Поозерье;
- б – схема планировочной организации села в виде линейной застройки вдоль берега реки (по О. К. Гурулеву);
- в – схема планировочной организации сельского ансамбля в виде круговой застройки (по О. К. Гурулеву);
- з – схема организации регулярной квартальной застройки села на берегу озера, конец XIX в. (по О. К. Гурулеву)

Период с 1917 по 1941 г. характеризовался становлением и развитием новых экономических и производственных отношений на селе. Изменялись пути и приемы застройки, формировались творческие установки, соответствующие новому укладу жизни. Октябрьская революция 1917 г. существенным образом изменила принципы расселения и застройку населенных пунктов. Принятое новым правительством 14 февраля 1919 г. «Положение о социалистическом землеустройстве и о мерах перехода к социалистическому земледелию» предусматривало строительство крупных и благоустроенных поселков. Таковые начали возводиться и в Беларуси. Застройка отличалась упорядоченностью, дома размещались с двух сторон вдоль улиц и были ориентированы на них главными фасадами. Параллельно продолжалось строительство хуторов и мелких поселений, с 1922 по 1928 г. их было возведено 11,5 тыс.

В первые годы Советской власти, ввиду сложной внутренней обстановки (гражданская война, разруха, военный коммунизм), каких-либо архитектурно-строительных изменений в сельской местности не происходило. И все же на основании Декрета о земле (1917 г.) и ряда других законодательных актов был заложен фундамент последующих преобразований, сказавшихся и на

внешнем облике сельских населенных пунктов. Стали появляться коллективные хозяйства – коммуны, артели, товарищества по совместной обработке земли (ТОЗ), сельскохозяйственные кооперативы.

Социальные преобразования на селе не могли не отразиться на его застройке. Вместо мелких крестьянских дворов в связи с организацией первых совхозов появился обобществленный производственный сектор. Производственные помещения, расположенные на территории производственной зоны, начали играть заметную роль в преобразовании облика села. Выборочно возводились отдельные общественные здания и комплексы.

Для упорядочения строительства на селе в 1924 г. были изданы «Обязательные правила о распланировании селений и их застройке», в которых приводились типовые схемы планировочной организации реконструируемых и строящихся деревень. В них прослеживается стремление создать в сельских населенных пунктах селитебно-производственный комплекс с функциональным зонированием территории. В качестве объединяющего элемента двух основных зон (селитебной и производственной) выступал общественный центр, где должны были находиться здания народного дома, сельсовета, правления кооперации, магазины и др. Школы, детские ясли, общественные бани предлагалось размещать на территории селитебной зоны. Планировка последней основывалась на регулярной квартальной системе с домами усадебного типа.

В середине 1920-х гг. в некоторых коммунах стали строить дома-комплексы для семейных людей. Эти общежития на 30–40 семей были не только домами нового типа, но и образцами нового уклада жизни, новой психологии. Каждая семья имела отдельную спальню площадью около 15 м², одинокие коммунары селились по несколько человек в общих комнатах, также имелись помещения общественного назначения. В архитектурном отношении новые крупные дома-комплексы вносили небывалый масштаб в сельскую застройку и служили своеобразными ее доминантами. В жилищном строительстве для возведения стен стали применяться пустотелые бетонные блоки, глина и другие материалы. Для покрытия кровель использовалась глиняная асбестоцементная черепица.

В 1920-е гг. наряду с домами нового типа возводились традиционные крестьянские усадебные дома. Были и проектные предложения строить дома типа старой крестьянской избы-двойни. Примечательно, что новшество – блокировка – сочеталось с устоявшимися приемами: к жилому дому примыкали крытые хозяйственные помещения. Производственный сектор в 1920-х гг. складывался на базе обобществленных помещичьих животноводческих и хозяйственных построек, которые дополнялись новыми. Возводились преимущественно животноводческие постройки малой вместимости на 30–50 голов скота. Жилищное строительство на селе в первое десятилетие после революции было в основном самодеятельным. Больше внимания уделялось возведению общественных зданий как проводников новых идей социалистического воспитания сельского населения. Основным сооружением этой группы построек был народный дом, в котором сосредотачивалась политическая, агрономическая и культурная работа на селе. Народные дома размещались в наиболее крупных селах и выполняли функции избы-читальни, сельского театра, музея-выставки и др. (рисунок 2.3).

Новый этап в застройке села начался с конца 1920-х гг., когда был взят курс на интенсивную коллективизацию сельского хозяйства. Весной 1929 г. Совет труда и обороны принял решение о массовом строительстве машинно-тракторных станций (МТС).

В 1929 г. в Беларуси насчитывалось более 400, а в 1930 г. – около 2000 колхозов. Одновременно создавались и государственные сельские предприятия – совхозы. Организация совхозов и колхозов потребовала преобразования планировочной структуры сельских населенных пунктов и массового строительства жилых, общественных и производственных зданий и сооружений. В начале 1930-х гг. в Беларуси были разработаны первые проекты планировки колхозных и совхозных поселков, в которых нашли отражение новые принципы: четкое деление населенного пункта на жилую (селитебную) и производственную зоны, выделение в составе селитебной зоны участков многоквартирной застройки и общественного центра. Для поселков совхозов и МТС предусматривалась безусадебная застройка, а при 1-, 2-квартирных домах – небольшие участки; для колхозных поселков – в основном 1-квартирные жилые дома с приусадебными участками. В практику сельского строительства стали внедряться новые для того времени типы домов: 2-квартирный 1-этажный, многоквартирный 2-этажный, общежития, 1-квартирные спаренные.

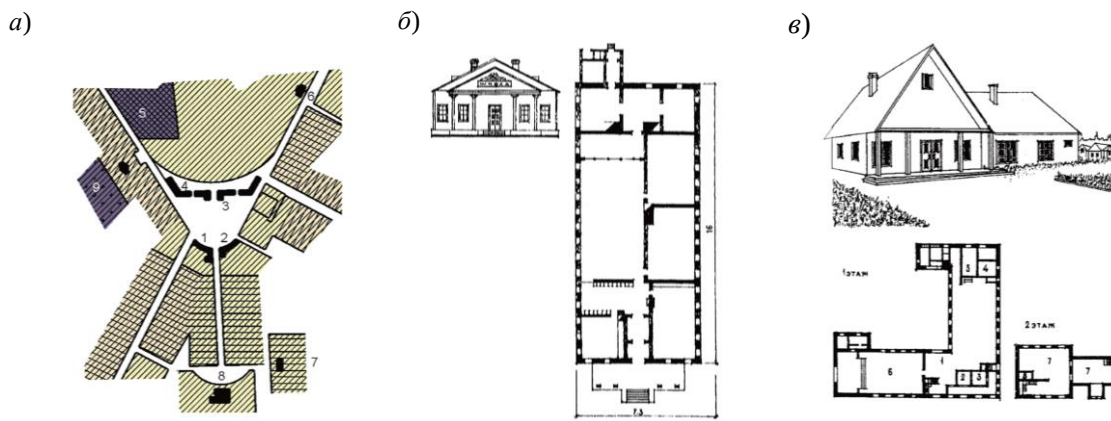


Рисунок 2.3 – Схема планировочной структуры центральной части села и основные общественные здания (по И. А. Виншу):

a – схема планировочной структуры (1 – сельсовет; 2 – правление кооперации; 3 – торговые помещения; 4 – помещение для сельскохозяйственного инвентаря; 5 – производственная зона; 6 – школа; 7 – больница; 8 – народный дом; 9 – кладбище); *б* – фасад и план школы; *в* – здание волостного исполнительного комитета (1 – фойе; 2 – агрономическая консультация; 3 – юридическая консультация; 4 – читальня; 5 – помещение для персонала; 6 – зрительный зал; 7 – уголок В. И. Ленина; 8 – кинобудка)

Эти различия отражались в решениях генеральных планов: для поселков совхозов и МТС с их сравнительно большой плотностью застройки и малой протяженностью уличной сети была характерна групповая и квартально-периметральная застройка, а для колхозных поселков с большими приусадебными участками при 1-квартирных домах – линейная или квартальная с малой плотностью застройки и большой протяженностью улиц.

Социальные изменения, происходившие в этот период, повлияли и на застройку производственных зон села, где возводились новые производственные здания различного назначения. Были разработаны проекты коровников на 30, 50, 100, 200 голов, свиарников на 25, 50, 75 мест, а также предложена типовая планировочная организация хозяйственно-производственных комплексов, где предусматривалось деление производственной зоны на три части: животноводческую, складскую и транспортную.

Второй довоенный этап, 1931–1941 гг., начался с перехода сельскохозяйственного производства от слабо развитого индивидуального крестьянского хозяйства к укрупненным сельско-хозяйственным кооперативам – колхозам и государственным предприятиям – совхозам. За исторически короткий отрезок времени с 1929 по 1936 г. была проведена повсеместная коллективизация.

Нововведения затронули и усадьбу крестьянина. Новым в архитектуре сельского усадебного дома стала остекленная веранда. Более современным выглядел проект дома из бревен – усовершенствованная крестьянская изба. В принципе, это модернизированная деревенская усадьба, состоящая из жилого дома, блока хозяйственных помещений и приусадебного участка или 1-квартирный 1-этажный жилой дом с общей комнатой, спальней, обычной и кормовой кухней, террасой, кладовой и санузелом. В хозяйственном блоке размещались коровник, телятник, свиарник, овчарня, амбар и т. д. Приусадебный участок включал сад с плодовыми деревьями, кустарником и огородом. В середине 1930-х гг. уже сформировался тип сельского дома – усадьба, который с некоторыми корректировками нашел применение и в 1980-х гг.

Период с 1944 по 1948 г. – это восстановление разрушенных во время войны сел и деревень. Архитекторами созданного в 1945 г. Белорусского государственного института проектирования сельского строительства «Белсельпроект» были разработаны 17 примерных схем планировки сельских населенных мест величиной от 30 до 120 дворов и варианты планировки крестьянских усадеб. За указанный период на селе было возведено около 300 тыс. жилых домов и 54 тыс. объектов культурно-бытового назначения.

С 1950 г. началось постепенное территориальное объединение мелких колхозов в более крупные. Размер землепользования с 300–600 га увеличился до 1500 га, а количество жителей одного хозяйства возросло до 1000–1500 человек. В это же время было введено в строй множество новых МТС, предназначенных для повышения уровня механизации сельского хозяйства и рационального использования техники, количество которой в послевоенный период было ограниченным.

Застройка колхозных и совхозных центров, усадеб МТС велась комплексно по разработанным проектам. Следует более подробно остановиться на ее особенностях, сыгравших существенную роль в формировании белорусского села на данном этапе. Усадьба МТС состояла из двух секторов: производственного и жилого. В состав первого входила непосредственно машинно-тракторная станция на 50–100 тракторов (ремонтные мастерские), а также гаражи, складские здания, конно-рабочий двор, нефтебаза. Жилой сектор застраивался 1- и 2-квартирными домами для работающих и общественными зданиями (клуб, столовая, магазин, баня, детские ясли-сад). Школа, амбулатория, комбинат бытового обслуживания, больница возводились на территории МТС лишь в случае их значительного удаления от существующего населенного пункта, где эти постройки имелись. Усадьбы строились на участках вблизи автомобильных дорог зоны обслуживания МТС, которая охватывала земли 10–20 колхозов и совхозов с радиусом территории 30–50 км (рисунок 2.4).

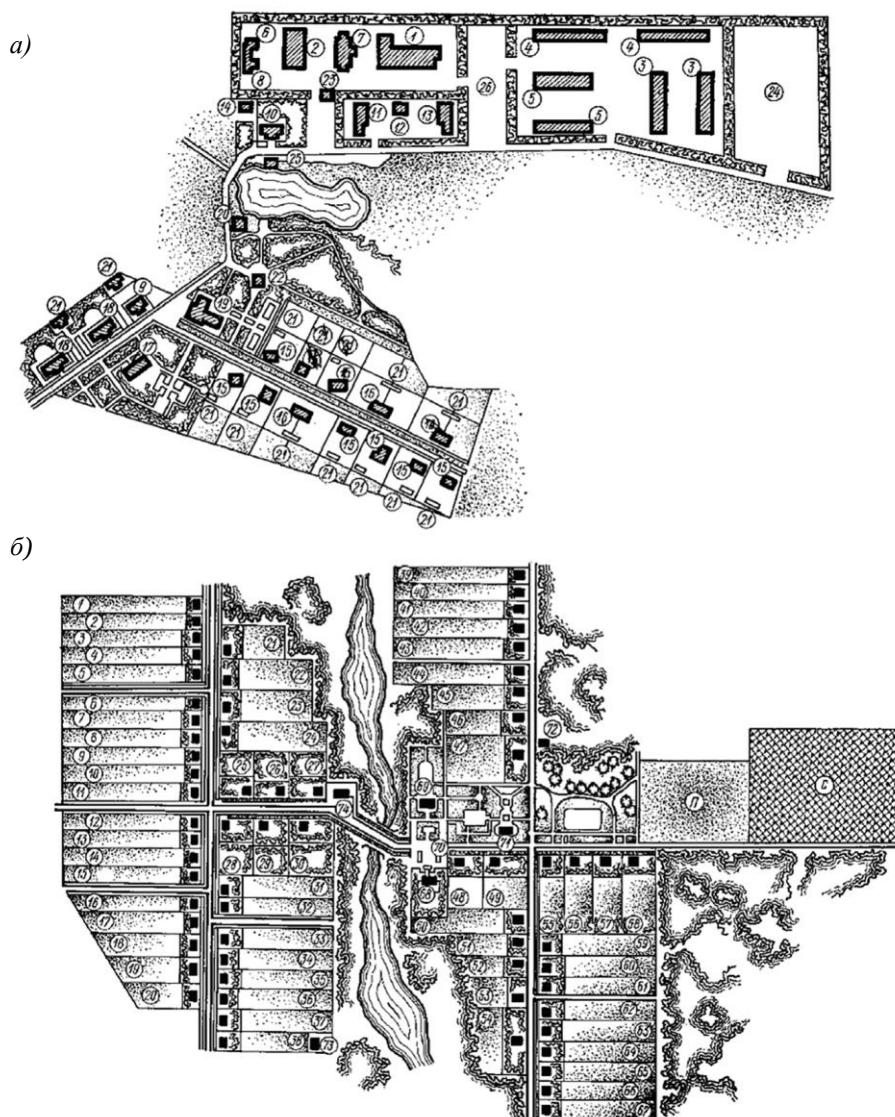


Рисунок 2.4 – Послевоенное строительство села (по В. Н. Емельянову):

а – схема планировки колхозного села; 1–67 – усадьбы колхозников; 68 – правление колхоза; 69 – изба-читальня; 70 – школа; 71 – детсад-ясли; 72 – магазин; 73 – баня; 74 – пожарная часть; П – производственная зона; С – сад;

б – схема генерального плана Роднянской МТС Климовичского р-на: 1 – мастерская по ремонту тракторов; 2 – депо для ремонта машин; 3 – сарай для хранения техники; 4 – сарай для хранения тракторов; 5 – сарай для хранения комбайнов; 6 – склад твердого топлива; 7 – склад запасных частей; 8 – склад металлолома; 9 – столовая; 10 – контора; 11 – автогараж; 12 – конюшня; 13 – навес для транспортного инвентаря; 14 – колодец; 15 – 1-квартирный жилой дом; 16 – 2-квартирный жилой дом; 17 – детсад-ясли; 18 – общежитие; 19 – клуб; 20 – баня; 21 – хозяйственный сарай; 22 – магазин; 23 – проходная; 24 – нефтебаза; 25 – пирс для забора воды; 26 – площадка для обкатки тракторов

Характерным примером является усадьба Роднянской МТС Климовичского р-на. Генеральным планом предусмотрено четкое деление на два сектора, разграниченных зеленой зоной с озером. На территории производственного сектора выделены четыре участка: первый – ремонта, где размещалась мастерская по ремонту тракторов, депо для ремонта других сельскохозяйственных машин, склады запчастей, металлолома; второй – хранение техники – по два сарая для хранения тракторов, комбайнов, сельскохозяйственной техники; третий – обслуживания – автогараж, конюшня, навес для транс-портного инвентаря; четвертый – нефтебаза. У въезда на территорию размещены административное здание (контора) и проходная. Все участки и сектор в целом ограждены полосой зеленых насаждений. Постройки жилого сектора расположены вдоль двух улиц, сходящихся под углом на участке общественных зданий. По одной улице с двух сторон размещены 1-, 2-квартирные дома с хозсараями и земельными наделами по 0,15 га, по другой – столовая, детский сад-ясли и два общежития. В центре селитбы расположены клуб и магазин, невдалеке, на берегу озера, – баня. В рассматриваемом поселке и других усадьбах МТС имелось централизованное водо- и электроснабжение. В общественных зданиях предусматривалась канализация и теплоснабжение от встроенной котельной, в жилых домах – печное отопление. Как отмечает В. Н. Емельянов, «...несмотря на ряд недостатков, главным образом композиционного характера, усадьбы МТС представляли собой наиболее совершенные объекты послевоенного села, как по функционально-пространственной организации, так и по качественному уровню строительства, инженерного оборудования и благоустройства».

В 1950-е гг. для центральных населенных пунктов колхозов и совхозов Беларуси, а также наиболее крупных центров бригад и отделений были разработаны проекты планировки и застройки, которыми предусматривалось территориальное развитие на базе сложившихся населенных пунктов с дальнейшим расширением их на свободные примыкающие участки. Жилая зона решалась по квартальной схеме с усадебными домами и участками на одну семью не более 0,20 га. Несмотря на соблюдение принципа функционального зонирования и выделения производственных построек, производственная зона в большинстве случаев формировалась на нескольких участках, поскольку новые здания возводились рядом с существующими.

Этот этап развития сельского хозяйства поставил перед сельской архитектурой новые задачи и потребовал иного подхода и поиска прогрессивных творческих решений, в частности, в жилищном вопросе. В планировочной организации жилого дома основополагающим стал принцип функционального зонирования с изоляцией жилых комнат, спален, кухни, подсобных помещений. Часто жилые дома были оборудованы местным водяным отоплением и водопроводом. Осуществляемое в широких масштабах жилищное строительство велось в основном с использованием местных строительных материалов. В начале 1950-х гг. наметилась тенденция к индустриализации сельского жилищного строительства. Были сделаны первые шаги в применении железобетонного каркаса и различного вида стеновых заполнений, в том числе шлакобетонных блоков, монолитного железобетона и других разновидностей индустриальных деталей.

В 1950-е гг., несмотря на наличие проектной документации, выделенные государством капитальные вложения, застройка и благоустройство сельских населенных мест Беларуси, культурно-бытовое и коммунальное обслуживание сельского населения оставались на невысоком уровне. Основными недостатками были рассредоточенность и недостаточность материальных ресурсов для подъема села. Следует отметить, что к началу 1960-х гг. в республике в среднем на хозяйство приходилось от 8 до 15 населенных пунктов, многие из которых имели не более 20 дворов.

Сельское хозяйство республики и бывшего СССР также не соответствовало тем возросшим требованиям, которые к нему предъявлялись. Главным путем развития сельского хозяйства на предстоящие годы могла стать его всесторонняя механизация и последовательная интенсификация, укрупнение и специализация хозяйств. Развитие сельскохозяйственного производства на новой основе нуждалось в концентрации сельского населения в укрупненных поселках.

Научно-исследовательскими организациями были разработаны рекомендации по примерным оптимальным размерам совхозов и их отделений в зависимости от их специализации, предложена номенклатура ферм и типов животноводческих и птицеводческих зданий оптимальной вместимости. Соответственно, центральными проектными институтами были рекомендованы наиболее благоприятные размеры большинства сельских населенных пунктов, которые устанавливались в пределах от 500 до 300 жителей. При составлении схем районных планировок Белорусским научно-исследовательским институтом градостроительства было предложено организовать систему расселения по следующему принципу: районный центр – центральные поселки хозяйств – поселки отделений.

Градостроительную основу рационального развития сельских населенных пунктов позволили установить проекты и схемы районной планировки всех административных районов республики, выполненные в 1959–1965 гг. В них в целях повышения эффективности капитальных вложений определились подлежащие развитию производственно-хозяйственные комплексы и сельские населенные пункты, где планировалось сосредоточить все виды производственного и гражданского строительства. Из 34,4 тыс. деревень и около 200 тыс. хуторов Беларуси для дальнейшего развития было отобрано 5,5 тыс. Первоочередному расселению подлежали хутора и поселки с количеством дворов не более 10; во вторую очередь – небольшие сёла и деревни с малыми объемами производства; в последующем, по мере амортизации жилых, общественных, производственных зданий и сооружений, – населенные пункты со значительными объемами производства сельскохозяйственной продукции.

В 1965 г. руководством бывшего СССР была принята программа преобразования села, которой были намечены пути дальнейшего развития сельскохозяйственного производства на базе межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции. С этого времени начался процесс больших количественных и качественных изменений в сельском хозяйстве как всех республик бывшего СССР, так и Беларуси. Увеличилось число механизмов и машин повышенной мощности, внедрялась комплексная механизация труда в земледелии, повсеместно разворачивалось строительство крупных высококомплексированных животноводческих комплексов. На практике осуществлялось коренное изменение характера сельскохозяйственного труда и превращение его в разновидность труда индустриального. Все это и вызвало необходимость переустройства мест проживания сельского населения.

Преобразование села затронуло как производственную, так и непроизводственную сферу. Развитие производственной сферы было направлено прежде всего на увеличение объема и повышение эффективности сельскохозяйственного производства, формирование необходимых производственных фондов и совершенствование их структуры; повышение продуктивных свойств земли, скота, растений; развитие специализации и концентрации производства на базе межхозяйственной кооперации и аграрно-промышленной интеграции; повышение квалификации работающих и др.

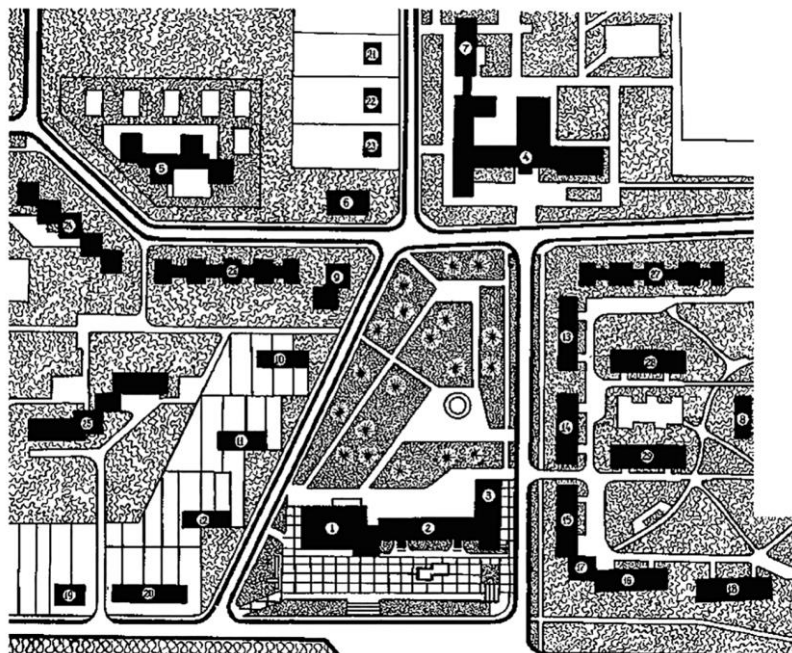
В процессах преобразования села большая роль отводилась капитальному строительству, формирующему как производственные, так и непроизводственные фонды – объекты обслуживания, просвещения, здравоохранения, культуры, управления, а также производственные фонды несельскохозяйственного назначения – предприятия торговли и общественного питания. В целях проверки и практической отработки проектных предложений в 1967 г. руководством Беларуси было принято решение об экспериментальном строительстве в отдельных хозяйствах республики. Вначале объектом эксперимента выступали жилые, культурно-бытовые и производственные здания, а с 1969 г. – целые колхозы и совхозы. Например, в колхозах им. Калинина Несвижского, «Чырвоная змена» Любанского, «Прогресс» Гродненского р-нов и совхозах «Малеч» Березовского, «Ленино» Горецкого, «Коммунист» Ельского, «Селюты» Витебского р-нов началось комплексное строительство, охватившее все виды социально-бытовой и производственной деятельности хозяйств (рисунок 2.5). Для возведения гражданских и производственных объектов, благоустройства территорий поселков, строительства дорог, инженерных коммуникаций и сооружений, мелиорации, работ по упорядочению и улучшению земельных угодий требовались значительные капитальные вложения, однако они были оправданы комплексным охватом всех проблем и возможностью проверки на практике путей перспективного развития сельскохозяйственного производства. В ходе этого большого эксперимента определялись параметры перспективных поселков и их количество на территории одного хозяйства, обосновывались градостроительные примеры функциональной и композиционной организации застройки. В условиях эксплуатации были проверены как различные типы жилых, общественных и производственных зданий, так и варианты территориальной организации личного подсобного хозяйства при усадебной и секционной застройке селитебных зон колхозов и совхозов.

Возведенные поселки на длительное время, вплоть до 1985–1986 гг., стали ярким и положительным примером массового строительства в Беларуси. Признанием достижений белорусских архитекторов стало присуждение в 1971 г. В. Н. Емельянову и Г. В. Заборскому Государственной премии СССР в области литературы, искусства и архитектуры за планировку и застройку пос. Вертелишки колхоза «Прогресс» Гродненской обл. Спустя 4 года пос. Вертелишки был отмечен Дипломом Почета ВДНХ СССР. Дипломами ВДНХ СССР также была отмечена архитектура поселков Ленино совхоза «Ленино», Октябрьский, Копти совхоза «Селюты», Сорочи колхоза «Чырвоная змена», Снов колхоза им. Калинина, Заширье совхоза «Коммунист», Малеч совхоза «Малеч» и др.

Рисунок 2.5 – пос. Октябрьский
совхоза «Селюты» Витебского р-на,
схема генплана

центральной части:

- 1 – клуб на 400 мест; 2 – торговый
центр; 3 – административное здание;
4 – школа; 5 – детсад-ясли на
140 мест; 6 – фельдшерско-
акушерский пункт; 7 – школьный
интернат; 8 – спортзал;
9 – 24-квартирный жилой дом;
13–16 – 16-квартирные жилые дома;
17 – 3-этажный 3-квартирный жилой
дом; 18 – 12-квартирный жилой дом;
19 – 2-квартирный жилой дом;
20 – 6-квартирный жилой дом;
21–23 – 2-квартирные жилые дома;
24, 25 – 2-, 4- и 5-этажные жилые
дома; 26, 27 – 20-квартирные
2- и 3-этажные жилые дома;
28, 29 – 18-квартирные 3-этажные
жилые дома



В период с 1965 по 1986 г. наиболее характерной чертой строительства на селе была комплексная застройка. Одновременно с возведением крупных производственных объектов сооружались населенные пункты, предназначенные для проживания семей работников и специалистов. Непременным условием являлось строительство законченного предприятия, способного функционировать самостоятельно или автономно в пределах крупного производственного объединения, а также объектов жилищного и культурно-бытового назначения. В полной мере это относилось как к вновь возводимым предприятиям и поселкам, так и к реконструируемым.

Для переустройства сел и деревень Беларуси большое значение имело развитие процессов концентрации сельскохозяйственного производства, межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции как основы для формирования нового расселения и концентрации капитальных вложений. Изучение опыта сельского строительства на упомянутом этапе показывает, что существенное влияние на градостроительную организацию территории оказывали крупные животноводческие комплексы. Выбор площадок для них и последующее строительство осуществлялись с учетом возможностей размещения рядом населенного пункта, удобной транспортной и пешеходной связи с ним, возведения в районе других сельскохозяйственных предприятий, инженерных объектов и т. д.

Влияние новых форм организации сельскохозяйственного производства, ведущих к созданию крупных животноводческих комплексов, на формирование градостроительной структуры села отмечают почти все авторы, изучавшие эту проблему.

В период 1965–1985 гг. наметилось два пути застройки села: первый – объединение жилых и производственных зон в агломерацию; второй – создание одного крупного поселка и территориально рассредоточенных производственных зон. При образовании новых совхозов на осушаемых землях Белорусского Полесья в основу был положен принцип создания агломерации. По такому же принципу формировались поселки при организации наиболее крупных животноводческих комплексов. Даже если строительство последних осуществлялось в районах со сложившимся расселением, возведение таких предприятий вело к «отмиранию» небольших населенных пунктов и ферм. Взятый в сельском хозяйстве курс на концентрацию производства свидетельствовал о перспективности второго пути формирования застройки населенных мест. В пользу этого направления назывались следующие факторы:

1) дальнейшее укрупнение сельскохозяйственных комплексов потребует еще большего увеличения санитарно-защитных зон и, как следствие, их рассредоточения;

2) необходимость приближения комплексов к местам производства кормов также потребует их рассредоточения; это уменьшит транспортные затраты как на доставку кормов к месту их потребления, так и на внесение органических удобрений, производителем которых является сам комплекс; экономисты установили, что выгоднее доставлять готовую продукцию к местам ее потребления, чем сырье для ее производства;

3) неизбежный процесс автоматизации сельскохозяйственного производства приведет к сокращению обслуживающего персонала, и поэтому строительство небольших поселков при комплексах будет весьма неэффективно;

4) строительство крупных поселков, предназначенных для проживания обслуживающего персонала группы комплексов, позволит устранить различие между городским и сельским населением в отношении комфорта проживания и уровня культурно-бытового обслуживания.

Следующей важной чертой рассматриваемого этапа являлось улучшение архитектуры села и повышение качества строительства. Все поселки, возведенные в те годы, отличались выразительным архитектурно-композиционным решением, их планировка была разнообразной. Высоким уровнем отличалось благоустройство поселков: асфальтированные проезды, пешеходные дорожки и тротуары с твердым покрытием, малые архитектурные формы в сочетании с устройством газонов и цветников, посадками кустарников и деревьев. Широко использовалось монументально-декоративное искусство, особенно во внешней отделке общественных зданий. Большинству объектов жилищного строительства было свойственно высокое качество строительно-монтажных работ. Важной чертой выступало улучшение архитектурно-художественных и качественных показателей не только по застройке селитебных, но и производственных зон, которое выражалось в улучшении архитектуры служебно-бытового здания, размещаемого у въезда на комплекс, в разработке общего цветового решения фасадов всех производственных зданий, благоустройстве и озеленении (рисунок 2.6).

а)



б)



в)



г)



Рисунок 2.6 – Жилые дома периода интенсивного строительства на селе в 1960–1970-х гг.:

а – кирпичные дома в пос. Малеч Березовского р-на; б – группа 1-квартирных крупнопанельных домов в пос. Коминтерн Буда-Кошелевского р-на; в – дома из объемных блоков в аг. Копти Витебского р-на;

г – общественное здание и жилой дом в аг. Урицкое Гомельского р-на:

1 – клуб на 400 мест; 2 – торговый центр; 3 – школа; 4 – детсад-ясли; 5–7 – 6-квартирные жилые дома; 8–10 – 5-этажные жилые дома; 11–13 – 12-квартирные жилые дома; 14–17 – 4-квартирные жилые дома; 18–26 – 2-квартирные жилые дома; 27 – врачебный пункт; 28 – общежитие на 56 мест; 29 – баня на 10 мест

Заметные перемены произошли в жилищном строительстве с точки зрения организации строительного процесса и производства. Стали широко внедряться индустриальные способы возведения зданий. Наряду со строительством кирпичных возводились жилые дома из панелей и объемных элементов. Панельными домами застроены поселки колхоза им. Урицкого Гомельского и совхоза «Банонь» Полоцкого р-нов. С использованием газосиликатных панелей возведены 5- и 2-этажные дома н. п. Юбилейный совхоза-комбината «Мир» (рисунок 2.7); из объемных элементов – жилые дома в аг. Копти и пос. Октябрьский Витебского р-на.

Назовем пять главных направлений, послуживших повышению архитектурного, технического и организационного уровня сельского строительства и способствовавших достижению поставленной социально-экономической задачи.

Во-первых – логическая последовательность всех работ по преобразованию села, начиная с научных исследований и проектирования и кончая проверкой разработок в экспериментальном строительстве и внедрением его результатов в практику. Проведение научных исследований и проектирование для села вводились в общую принятую в стране систему как в организационном, так и методическом отношении. Стадии проектирования определялись с учетом производственных, природных, территориальных и других особенностей сельской местности и поселков.

Во-вторых – единство общих и особенных требований к решению задач по преобразованию села. К числу общих, выражающих государственную политику, относилось создание благоприятных условий для высокопроизводительного труда, постепенное сближение уровней жизни города и села, высокий комфорт и благоустройство поселка в целом и отдельных зданий, привлекательность архитектурного облика поселка, творческое использование достижений современной архитектуры и богатого наследия народного зодчества, а также обязательный учет местных природно-экономических условий, прогрессивных традиций национальной культуры и быта, особенностей сельского образа жизни.



Рисунок 2.7 – Схема генерального плана центральной части н. п. Козлякевичи совхоза-комбината «Мир»

В-третьих – строительство производственных объектов в комплексе с жилыми домами, дошкольными детскими учреждениями, школами, клубами и другими зданиями культурно-бытового назначения. В этом наиболее полно отразились особенности этапа социально-экономического развития деревни, характеризующие единство производственных и социальных процессов. Их связность, масштабность и значительность для всего общества обусловили превращение сельского строительства в одну из крупных отраслей народного хозяйства страны.

В-четвертых – строгая градостроительная дисциплина. Исходным пунктом здесь являлось исключение из практики беспроектного строительства, которое в условиях всевозрастающих объемов и капитальности возводимых зданий и сооружений с современным инженерным оборудованием, высоких архитектурных требований и необходимости реализовать все это в оптимальной последовательности обернулось бы значительными экономическими и социальными издержками.

В-пятых – широкая пропаганда передового опыта преобразования села. Ее необходимость была обусловлена характером социально-экономических преобразований, которые затрагивали все стороны жизни и в преимуществах которых сельское население могло бы убедиться на практике. Коренные перемены в жизни деревни материализовались в равной степени как в новых поселках, жилых домах и общественных зданиях, так и в новых технологиях и технике на производстве. Трансформация сельских населенных мест была связана с решением целого комплекса вопросов: экономических, определяющих уровень и темпы развития общественного производства и отдельных предприятий, обеспеченность ресурсами, фондооснащенность; социальных, охватывающих развитие производственных отношений, повышение общеобразовательного и культурного уровня сельского населения, сближение условий его жизни с городским; демографических, учитывающих численность и динамику населения в сельских поселках, его половозрастную и семейную структуру, миграционные процессы и др.

В конце 1980-х – начале 1990-х гг. в связи с изменениями в экономике республики после распада СССР существенно снизились объемы строительства на селе. Активизация сельского жилищного строительства произошла благодаря указам Президента Республики Беларусь и постановлениям Правительства Республики Беларусь. Для определения путей и способов решения жилищной проблемы в сельской местности с 1996 г. начала реализовываться республиканская программа экспериментального сельского жилищного строительства. Ее задачей стало проведение архитектурно-градостроительного и конструктивно-технического анализа типов застройки с целью создания жилища, отвечающего современным требованиям, предъявляемым к качеству строительной продукции. Попутно отрабатывались способы государственной финансовой поддержки застройщиков.

Выполнение программы осуществлялось поэтапно. На первом этапе (1996 г.) проверялась готовность строительной базы республики, производств по выпуску строительных материалов и конструкций к созданию современного усадебного дома. Определялись пути снижения стоимости строительства при сохранении высоких эксплуатационных и конструктивно-строительных качеств зданий.

На втором этапе (1997 г.) ставилась задача распространить опыт усадебного строительства на все регионы республики. В ходе его выполнения определялись приемы включения новых жилых домов в существующую застройку при максимальном использовании имеющейся инженерной и транспортной инфраструктуры населенного пункта; велся поиск архитектурно-художественного облика как отдельного дома, так и поселка в целом при выборочном строительстве и реконструкции; изучались возможности развития функциональных, объемно-планировочных и конструктивных решений сельских жилых домов с учетом новых социально-экономических условий и потенциала местной базы производства строительных материалов и конструкций. Кроме того, решались задачи правового и нормативного обеспечения сельского жилищного строительства, сокращения инвестиционного цикла.

Третий этап, начавшийся в 1998 г., был рассчитан на продолжение усадебного строительства с учетом данных, полученных на предыдущих этапах, и увеличение объемов возведения сельского жилища. Правительством республики была поставлена задача перед строительным комплексом: начиная с 1999 г. не менее 30 % всех жилых площадей вводить в сельской местности.

По объемам возведения зданий в одном населенном пункте Программа экспериментального строительства была не столь масштабной. Как правило, количество возводимых домов, объединенных в компактный комплекс, не превышало десяти, и они непосредственно включались в планировочную структуру существующего населенного пункта. В отличие от прежней практики планировочного подчинения существующей селитбы новой застройке, большинство групп домов, возведенных с 1996 г. по программе эксперимента, либо завершало ранее сформированные композиции, либо создавался архитектурно-композиционный комплекс усадебных домов на незначительном удалении от существующих построек. Приемы размещения домов закономерно вытекали из масштаба как отдельных зданий, так и населенного пункта в целом. Например, красочную панораму пос. Житовля Гомельского р-на (при подъезде по автомобильной дороге Гомель – Минск) формирует группа из шести 1-квартирных домов.

В пос. Войская Каменецкого р-на Брестской обл. усадебные дома были размещены двумя группами, что позволило организовать завершенную композицию, в которой новому жилью отводилась значительная роль. Возведение современных домов потребовало архитектурного совершенствования существующей застройки и ее реконструкции в ближайшей перспективе.

В д. Браково Могилевского р-на новый жилой комплекс, градостроительно укрупняя существующую территорию, разместился рядом с формируемым подцентром обслуживания вблизи водоема и в перспективе должен был превратиться в композиционную основу будущего планировочного образования.

Комплекс из 20 усадебных домов в пос. Чисть Молодечненского р-на был создан по проектам, разработанным институтом «Белсельстройпроект». Его генеральный план создавался в соответствии с проектом застройки всего населенного пункта. Усадебные дома размещались на участке, имеющем всхолмленный рельеф и понижение в западном направлении. Новая улица петлеобразного очертания ограничивала участок и объединяла дома по внешнему контуру. Ширина проезжей части составляла 6,0 м. Со стороны улицы к каждому участку вел подъезд к гаражу и размещался главный вход. Участки домов были прямоугольной формы и подразделялись на две части: придомовую и хозяйственную. На хозяйственной располагались хозпостройки, сблокированные попарно для двух домов. Подъезд к ним осуществляется по проезду, проложенному в середине застроенной территории, имевшему ширину 4,5 м и закольцованному с основной улицей. Таким образом, в пос. Чисть был создан новый микрорайон, имевший свой архитектурный облик и автономную инженерную инфраструктуру (рисунок 2.8).



Рисунок 2.8 – Ситуационная схема (а) и генеральный план (б) комплекса жилых домов:
(1 – 1-квартирный усадебный дом; 2 – хозпостройка на два отделения; 3 – хозпостройка на одно отделение);
фасады, план и разрез 5-комнатного дома (в):
(1 – тамбур; 2 – передняя; 3 – санузел; 4 – холл; 5 – гостиная; 6 – общая комната; 7 – кухня)

На окраине д. Слободы колхоза «1 Мая» Смолевичского р-на разместился комплекс из 12 одно-квартирных усадебных домов. Участок застройки площадью 2,8 га прямоугольной конфигурации протянулся вдоль автомобильной дороги областного значения Смолевичи – Самохваловичи. Его вытянутая форма и ориентация застройки на транспортную магистраль позволили создать четкое архитектурно-композиционное решение комплекса. Два ряда домов стоят параллельно оси дороги. Расстояние между домами первого, считая от дороги, и второго рядов различны и позволяют раскрыть для фронтального обозрения все главные фасады. В архитектурно-планировочном решении усадебных домов использованы традиционные приемы организации жилища белорусского крестьянина. В едином объеме дома размещены жилые и хозяйственные помещения, а также для содержания скота и птицы. Соответствующая прокладка пешеходных дорожек и подъездов дала возможность разделить направления движения жителей, личного транспорта и домашнего скота. Главный и хозяйственные проезды шириной соответственно 6,0 и 3,5 м ограничивают с двух сторон участок застройки (рисунок 2.9).

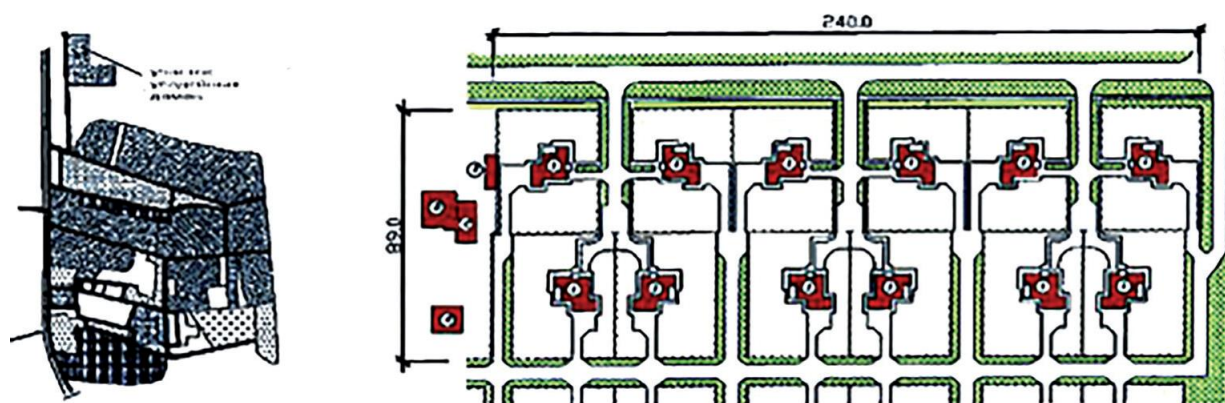


Рисунок 2.9 – Ситуационная схема и генеральный план комплекса жилых домов

Выявляя общее для всех рассмотренных примеров, можно констатировать, что решение генеральных планов участков усадебных домов определяется их ориентацией на потребности одной-двух семей и необходимостью ведения подсобного хозяйства. На территории, прилегающей к улице или главному подъезду, располагается дом, в глубине участка – хозяйственные и вспомогательные постройки. К последним относятся сараи для скота и птицы, погреба (отдельно стоящие или сблокированные с сараями), индивидуальные гаражи (возможны варианты блокировки их с сараями либо устройство в цокольном этаже жилых домов). Набор хозяйственных и вспомогательных построек в каждом конкретном случае обуславливается наличием инженерных сетей в населенном пункте, запросами потенциальных жильцов и традициями хозяйства, на территории которого возводятся дома. Пешеходные дорожки и подъезды для легковых машин разделены. Для прохода жильцов, проезда легкового транспорта со стороны входа в дом используется улица, главный подъезд; для подвоза строительных материалов, кормов, а также прогона скота – хозяйственные подъезды, устраиваемые вдоль тыльной стороны участков. Как правило, участки усадебных домов граничат с небольшими земельными наделами, предназначенными для выращивания садово-огородных культур. Дополнительная площадь для сельскохозяйственного производства выделяется за пределами населенных пунктов.

В заключение можно констатировать, что в планировочном решении населенных пунктов и решении генеральных планов отдельных усадеб, где завершено или ведется строительство, используется опыт застройки белорусских сел, накопленный архитекторами за многие десятилетия, и многолетние традиции народа в формировании населенных мест.

3 СОЦИАЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕСТРОЙКА СЕЛ

Из монографии «Пути оптимизации сельскохозяйственных комплексов». – Минск, 1981.

Современная аграрная политика нашей партии получила новое принципиальное направление с мартовского (1965 г.) Пленума ЦК КПСС. Она направлена на обеспечение надежного снабжения страны продовольствием и сельскохозяйственным сырьем и дальнейшее сближение материальных и культурно-бытовых условий жизни тружеников города и деревни. С каждым годом на развитие сельского хозяйства выделяется все больше средств. Объем строительно-монтажных работ на селе увеличился с 53 млрд руб. в 1954–1965 гг. до 175 млрд в 1966–1977 гг.

За годы девятой пятилетки в селах Белоруссии построено более 122 тыс. квартир, 496 общеобразовательных школ, 326 комбинатов бытового обслуживания, детских дошкольных учреждений на 28 тыс. мест, клубов и домов культуры на 90 тыс. мест и целый ряд других объектов культурно-бытового назначения. В больших масштабах ведется и строительство производственных объектов. За годы девятой пятилетки в республике введены в эксплуатацию помещения для крупного рогатого скота на 1186 тыс. ското-мест, для свиней – на 1435 тыс. ското-мест. Во всех областях республики эксплуатируются крупные комплексы промышленного типа по производству сельскохозяйственной продукции. В еще более широких масштабах было намечено строительство таких предприятий на десятую пятилетку. Лишь в одной Витебской области за прошедшую пятилетку сдано в эксплуатацию 107 комплексов по производству молока на 800–1600 коров, 16 комплексов по откорму крупного рогатого скота (на 5 и 10 тыс. ското-мест), 14 комплексов по производству свинины (на 12–108 тыс. голов в год) и др. Действуют и создаются новые агропромышленные объединения, призванные поднять сельскохозяйственное производство на качественно новый уровень.

Выполняя решения XXVI съезда КПСС и XXIX съезда КП Белоруссии, строительные организации республики в больших масштабах ведут строительство на селе. Наиболее характерной его чертой является комплексная застройка. В недалеком прошлом на территории производственных и селитебных зон строились отдельные здания или сооружения. На современном этапе неперенным условием является возведение зат конченного предприятия, способного функционировать самостоятельно в границах крупного производственного объединения. Одновременно с крупными производственными объектами строятся населенные пункты для семей работников и специалистов, обслуживающих производственные объекты. При строительстве поселков одновременно возводятся объекты жилищного и культурно-бытового назначения. В полной мере это относится как к вновь возводимым предприятиям и поселкам, так и реконструируемым. Указанную закономерность можно проследить не только на примере широко известных в республике хозяйств, где ведется экспериментально-показательное строительство (совхозы «Коммунист», «Селюты», «Ленино», им. 60-летия КПБ, колхозы «Чырвоная змена» и «Прогресс»), но и по целому ряду других колхозов и совхозов (таблица 3.1).

Таблица 3.1 – Производственные предприятия и поселки в хозяйствах Белоруссии

Хозяйство	Производственные предприятия		Поселки	
	тип	мощность	тип	перспективная численность населения, тыс. жителей
Совхоз «Банонь» Полоцкого р-на	Комплекс по производству молока	На 800 коров	Вновь возводимый	1,8
Колхоз им. Урицкого Гомельского р-на	Комплекс по откорму крупного рогатого скота	На 10 000 ското-мест	Реконструируемый	2,5

Окончание таблицы 3.1

Хозяйство	Производственные предприятия		Поселки	
	тип	мощность	тип	перспективная численность населения, тыс. жителей
Колхоз им. Красной армии Витебского р-на	Комплекс по производству молока	На 800 коров	То же	1,2
Совхоз «Брагинский» Брагинского р-на	Комплекс по выращиванию нетелей	На 3 тыс. голов в год	Вновь возводимый	1,8
Совхоз-комбинат «Мир» Барановичского р-на	Комплекс по откорму крупного рогатого скота	На 11,2 тыс. ското-мест	То же	1,6

В совхозе «Банонь» Полоцкого р-на сдана в эксплуатацию первая очередь комплекса по производству молока на 800 коров. В его состав входят здания и сооружения, позволяющие обеспечить на основе современной промышленной технологии более высокие надои молока и его обработку, проведение необходимых операций по обслуживанию животных. Возведены административно-бытовое здание, блок коровников на 500 коров с помещениями для обработки, хранения и разлива молока в герметические пакеты, телятник с родильным отделением, здание для ремонтного молодняка, кормоприготовительный цех, сенажные башни и др. В восьмистах метрах от комплекса построен поселок, перспективная численность его населения – 1800 жителей. Здесь возведены двухэтажные дома с необходимым инженерным обеспечением и сараями для содержания домашних животных, имеются магазин, школа на 1280 учащихся. В ближайшее время будут построены баня с прачечной, больница на 500 мест, детский сад-ясли на 140 мест, четырехэтажное общественное здание.

Колхоз им. Урицкого – один из основных в Гомельской обл. по откорму крупного рогатого скота. Современный комплекс создан на месте небольшой фермы (рисунки 3.1, 3.2). На его территории расположены административно-бытовое здание, животноводческие постройки, цех по приготовлению комбикорма с бункерным хранилищем зерна, сенажные башни, котельная и др. Пос. Урицкое, где живут работники комплекса, реконструируется и застраивается новыми зданиями (рисунок 3.3). На центральной улице размещены двухэтажная школа на 392 учащихся, детский сад-ясли на 50 мест, комбинат бытового обслуживания, торговый центр, клуб на 300 мест, административное здание. Благоустроенные трех-, двух- и одноэтажные жилые дома возведены вдоль улиц, примыкающих к центральной, имеются приусадебные участки с сараями.

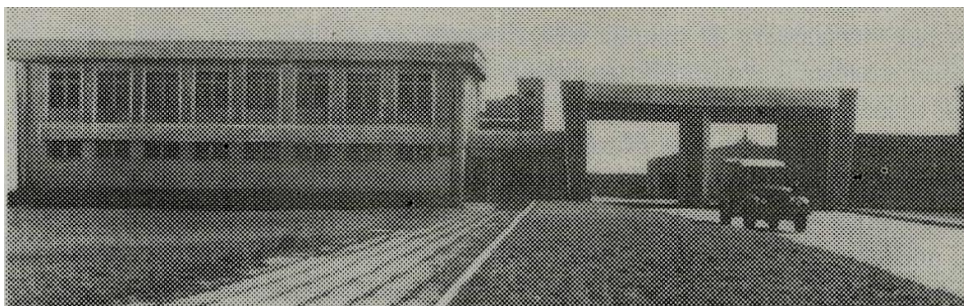


Рисунок 3.1 – Служебно-бытовое здание у въезда в комплекс по откорму крупного рогатого скота в колхозе им. Урицкого Гомельского р-на

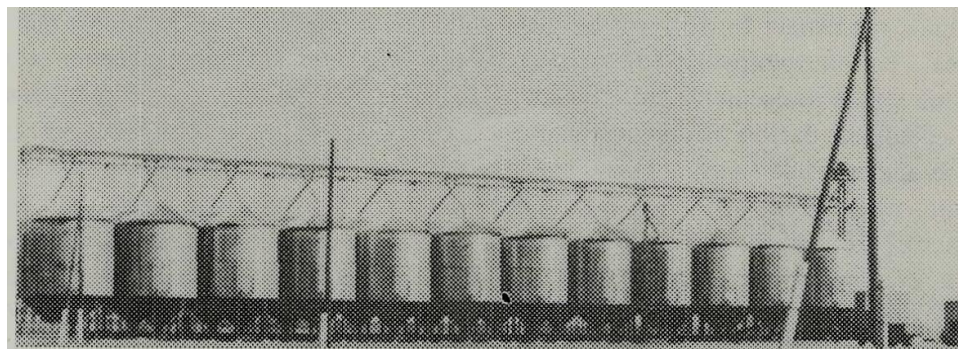


Рисунок 3.2 – Бункерный склад зерна в комплексе по откорму крупного рогатого скота в колхозе им. Урицкого

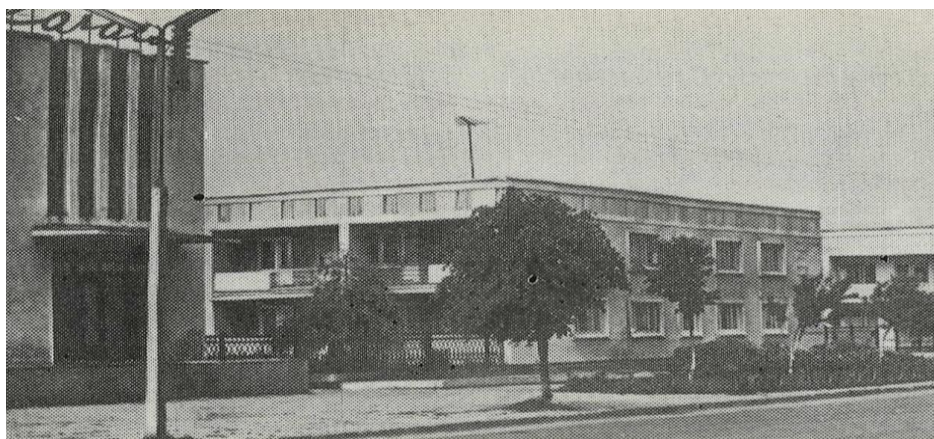


Рисунок 3.3 – Жилые дома в пос. Урицкое колхоза им. Урицкого

В каждом из вновь возводимых или реконструируемых поселков имеются или находятся в стадии строительства клуб, административное здание, магазины, столовая-ресторан (рисунки 3.4, 3.5). Зачастую перечисленные здания заменяются двумя сооружениями универсального назначения – общественным и торговым. Кроме этого, в обязательном порядке строятся школы, детские сады-ясли, бани с прачечными, врачебные пункты, комбинаты бытового обслуживания, гостиницы (рисунки 3.6, 3.7).

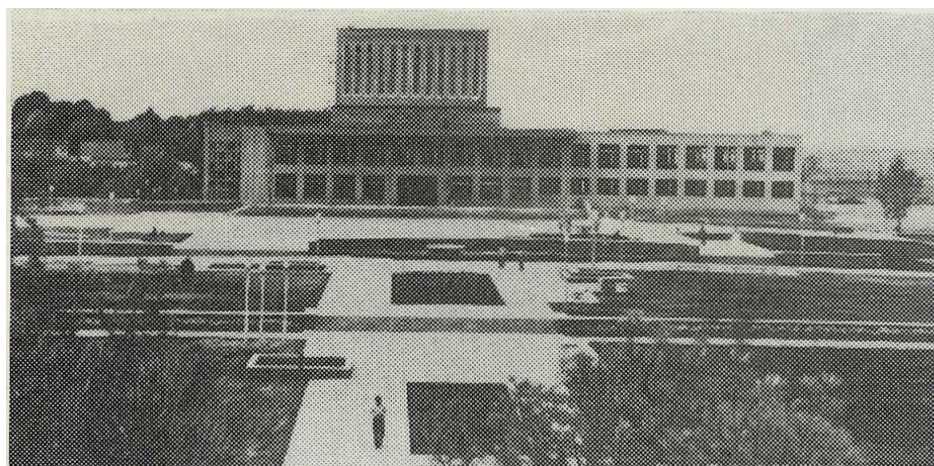


Рисунок 3.4 – Дом культуры на центральной площади пос. Малеч совхоза им. 60-летия КПБ Березовского р-на



Рисунок 3.5 – Столовая-ресторан в пос. Вертелишки колхоза «Прогресс» Гродненского р-на



Рисунок 3.6 – Школа в пос. Малеч совхоза им. 60-летия КПБ Березовского р-на

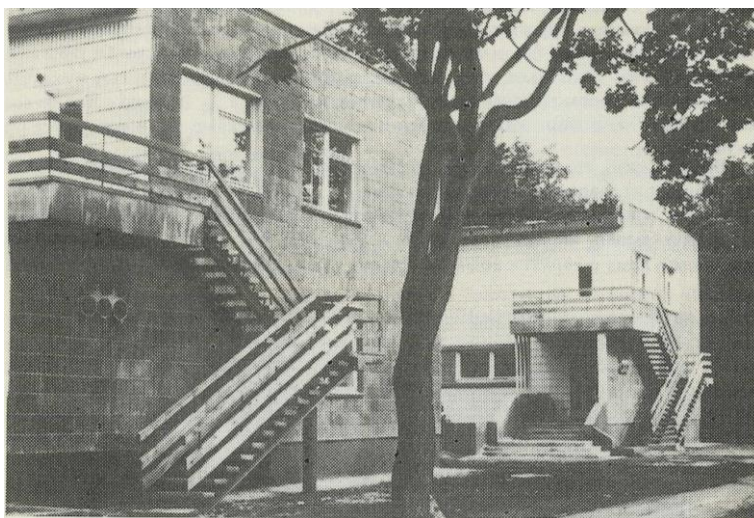


Рисунок 3.7 – Детский сад-ясли в пос. Малеч

Все чаще в сельских населенных пунктах возводятся и здания, которые до последнего времени строились лишь в городах и поселках городского типа. Так, в пос. Вертелишки колхоза «Прогресс» Гродненской обл. построен закрытый плавательный бассейн (рисунок 3.8). Предполагается возведение спортзала в пос. Октябрьский совхоза «Селюты» Витебской обл. В н. п. Малеч действует музыкальная школа и в скором времени будет открыт музей (таблица 3.2). В пос. Ленино совхоза «Ленино» Горецкого р-на возведен мемориальный комплекс и строится профтехучилище.



Рисунок 3.8 – Плавательный бассейн в пос. Вертелишки

Таблица 3.2 – Объекты культурно-бытового назначения, возводимые в современных населенных пунктах

Хозяйство	Населенный пункт	Количество жителей, тыс.	Объекты культурно-бытового назначения	
			наименования	техническая характеристика
Совхоз им. 60-летия КПБ Березовского р-на	Малеч	2	Клуб	600 мест
			Торговый центр:	
			– магазины	4 продавца
			– столовая с банкетным залом	62 места
			– гостиница	12 мест
			Комбинат бытового обслуживания	12 рабочих мест
			Школа	640 учащихся
			Детский сад-ясли	140 мест
			Дом спорта	
			Столовая (существующая)	24 места
			Административное здание	25 сотрудников
			Музыкальная школа	
			Баня	20 мест
			Больница	100 коек
Совхоз «Селюты» Витебского района	Октябрьский	2,9	Хлебопекарня	10 т/сут
			Музей	
			Клуб	400 мест
			Торговый центр:	
			– магазин	4 продавца
			– столовая	50 мест
			Административное здание:	
			– сельский совет	6 сотрудников
			– контора совхоза	47 сотрудников
			Автоматическая телефонная станция	200 номеров
			Гостиница	12 мест
			Школа	664 учащихся
			Детский сад-ясли	140 мест
			Фельдшерско-акушерский пункт	
			Баня с прачечной	20 мест

Весьма важно, что одновременно со строительством капитальных зданий в населенных пунктах на современном уровне решаются и вопросы их инженерного обеспечения (таблица 3.3). В жилых и общественных зданиях имеются центральное отопление, водопровод и канализация, электричество, радио и телефоны. Все чаще вводятся в эксплуатацию жилые дома с горячим водоснабжением, газом, предусматривается возможность приема телевизионных передач. Для обеспечения населенных пунктов инженерными системами рядом с ними строятся, как правило, общие для селитебной и производственной зон котельные, артезианские скважины с насосными и резервуарами запаса воды, очистные сооружения, газораспределительные пункты и др. Это сооружения, в основе проектирования и строительства которых лежат прогрессивные технические решения.

Особенно заметное влияние на социально-бытовую перестройку села оказывают высокомеханизированные животноводческие и птицеводческие комплексы. Возведение этих предприятий в особенно широких масштабах началось после принятия постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 16.04.1971 г. «О развитии производства продуктов животноводства на промышленной основе». В девятой пятилетке в республике были сданы в эксплуатацию крупнейшие комплексы по откорму свиней в совхозе им. Ульянова Минского и совхозе-комбинате им. 60-летия БССР Борисовского, по откорму крупного рогатого скота в совхозе «Мир» Барановичского р-нов, птицефабрики в каждой из областей республики и др. В десятой пятилетке продолжалось строительство новых комплексов и реконструировались действующие сельскохозяйственные фермы с целью расширения их и превращения в современные предприятия.

Таблица 3.3 – Обеспеченность жилых домов сельских населенных пунктов инженерными системами

Хозяйство	Населенный пункт	Наличие инженерных систем								
		центральное отопление	водопровод	горячее водоснабжение	канализация	электрооснабжение	газоснабжение	радиофикация	телефонизация	прием телевизионных передач
Совхоз «Банонь» Полоцкого р-на	Жерносеки	+	+	+	+	+	+	+	–	+
Колхоз «Новые Горяны» Полоцкого р-на	Новые Горяны	+	+	+	+	+	+	+	–	+
Совхоз-комбинат «Мир» Барановичского р-на	Юбилейный	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Совхоз им. 60-летия КПБ Березовского р-на	Малеч	+	+	+	+	+	+	+	–	+
Совхоз «Селюты» Витебского р-на	Октябрьский	+	+	+	+	+	+	+	–	+
Совхоз «Коммунист» Ельского р-на	Заширь	+	+	+	+	+	+	+	–	+
Примечание – + наличие; – отсутствие систем.										

Каким же образом связано возведение этих современных предприятий с социально-бытовой перестройкой села?

1 Строительство комплексов ведет к концентрации сельскохозяйственного производства. Они организуются на базе одного или нескольких хозяйств, и вся деятельность последних перестраивается с учетом этого. Рядом с комплексом создается жилой поселок, который становится в то же время центральной усадьбой хозяйства, т. е. концентрация сельскохозяйственного производства приводит к уменьшению общего числа сельских населенных мест, их укрупнению.

2 В связи с тем, что основой работы комплексов являются четкий ритм и непрерывность производства, вспомогательные предприятия, вовлекаемые в сферу их деятельности, соответствующим образом перестраивают свою работу с учетом промышленных методов организации основного производства. Так, организация комплексов по производству молока требует соответствующей отработки ритмичной поставки молодняка взамен выбраковываемых животных, организации кормообеспечения, вывоза получаемой продукции, ее реализации и т. д. Следовательно, создание комплексов ведет к организационной перестройке деятельности одного или группы хозяйств.

Высокий уровень механизации производства, применение средств автоматики существенно повышают культуру труда и профессиональный уровень работников комплекса. Все чаще возникает необходимость в специалистах, ранее неизвестных в сельскохозяйственном производстве. К примеру, комплекс по откорму свиней в совхозе им. Ульянова использует промышленное телевидение или на комплексе по производству молока в совхозе «Банонь» будет действовать цех по разливу молока в пакеты. Все это непосредственно отражается на социальном составе жителей села. Среди них увеличивается доля специалистов с высшим и средним специальным образованием. Значительно изменился образовательный уровень и возрастной состав населения. Например, в новом поселке комплекса «Мир» в основном живут специалисты, прошедшие подготовку в профессионально-технических училищах, техникумах, институтах. Среди них много молодежи. Не являются исключением факты переселения городских жителей в поселки крупнейших сельскохозяйственных комплексов республики.

3 Сближение характера производственной деятельности жителей села с трудом на промышленном предприятии, улучшение бытовых условий и материального обеспечения ведут к определенным сдвигам и в их психологии. Сфера внепроизводственной деятельности сельских жителей становится похожей на занятия горожан. Большее место в ней отводится повышению культурного уровня, меньшее – ведению подсобного хозяйства.

Высокая культура труда, изменение материальной среды, в которой протекает трудовой процесс, перемены в культурно-бытовых условиях жизни непосредственно отражаются и на формировании облика сельского жителя.

Укрупнение поселков и производственных зон. Характерной чертой современного этапа строительства на селе является комплексный подход, проектирование и застройка одновременно производственных и селитебных зон. Обобщение и анализ накопленного опыта позволяет весьма наглядно показать преимущества комплексной застройки села, наметить перспективу. Еще недавно считалось, что в каждом хозяйстве должен быть один основной населенный пункт (центральная усадьба колхоза, совхоза) и 2–3 перспективных (центры отделений). Соответственно, возле каждого населенного пункта предполагалось развитие производственной зоны. Решения Пленума ЦК КПСС от 26 марта 1965 г. «О неотложных мерах по дальнейшему развитию сельского хозяйства СССР» наметили твердый путь на концентрацию и специализацию сельскохозяйственного производства (таблица 3.4).

Таблица 3.4 – Географическая и хозяйственная характеристика отдельных хозяйств Белорусской ССР

Хозяйство	Район, область	Географический район Белоруссии	Специализация хозяйства	Размеры землепользования (в том числе пашни), га
Совхоз «Коммунист»	Ельский, Гомельской	Южная Белоруссия	Мясо-молочное	5367 (1938)
Колхоз им. Урицкого	Гомельский, Гомельской	То же	Производство говядины	4791 (2213)
Совхоз им. 60-летия КПБ	Березовский, Березовской	То же »	Мясо-молочное	6483 (3611)
Совхоз-комбинат «Мир»	Барановичский, Брестской	То же »	Производство говядины	5686 (3885)
Совхоз «Селюты»	Витебский, Витебской	Поозерье	Мясо-молочное	9942 (3690)
Совхоз «Банонь»	Полоцкий, Витебской	То же	То же	10348 (3475)

Вместо небольших ферм в хозяйствах начали возводиться крупные механизированные фермы и комплексы, специализирующиеся на производстве определенного вида животноводческой продукции. Комплексы по производству говядины на 10 тыс. голов в совхозе-комбинате «Мир» и на 6 тыс. в колхозе им. Урицкого, свинины на 108 тыс. голов в совхозе имени 60-летия БССР, молока на 1200 коров в совхозе им. 60-летия КПБ – это лишь отдельные примеры действующих и строящихся крупнейших сельскохозяйственных предприятий (рисунок 3.9). Экономическая эффективность производства продукции на таких специализированных предприятиях промышленного типа была подтверждена опытом их работы в первые же годы. Концентрация производства привела к существенному сокращению количества производственных зон хозяйства (таблица 3.5). Характерным примером в этом отношении являются совхозы-комбинаты «Мир» и им. 60-летия БССР, где вновь созданные комплексы – единственные производственные зоны.

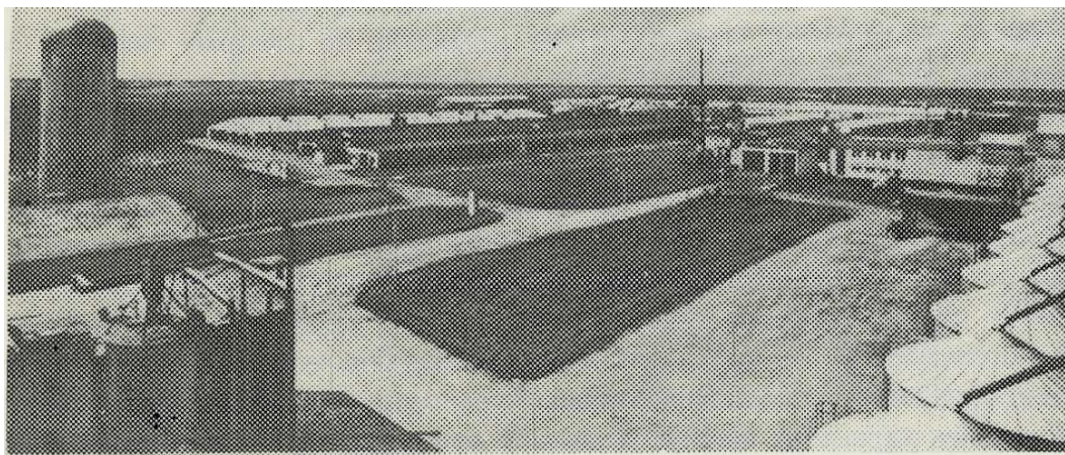


Рисунок 3.9 – Комплекс по откорму крупного рогатого скота в колхозе им. Урицкого. Фрагмент

Таблица 3.5 – Количество производственных и селитебных зон в отдельных хозяйствах Белорусской ССР*

Хозяйства	Зоны					
	производственная			селитебная		
	количество	наименование	мощность	количество	тыс. жи- телей	га
Совхоз «Коммунист»	1	Комплекс по откорму крупного рогатого скота	3 тыс. голов в год	1	1,4	41,9
		Ремонтно-механический сектор	—			
		Складской сектор				
		Механизированная ферма	800 коров			
Совхоз-комбинат «Мир»	1	Комплекс по откорму крупного рогатого скота	10 тыс. голов в год	1	1,2	22,4
Совхоз-комбинат им. 60-летия Белорусской ССР	1	Комплекс по откорму свиней	108 тыс. голов в год	1	5	56
Совхоз-комбинат «Лучеса»	1	Комплекс по выращиванию и откорму свиней	24 тыс. голов в год	2	1,3	35
Совхоз «Селюты»	1	Комплекс по производству молока	800 коров		2,9	49,7
Колхоз им. Урицкого	2	Комплекс по откорму крупного рогатого скота	9 тыс. голов в год	1	2,5	45
		Ферма	300 коров			
*Данные приводятся с учетом перспективы.						

В других случаях, когда комплексы формировались в уже сложившихся хозяйствах с децентрализованным размещением производственных построек, существующие сооружения после их реконструкции были превращены в своего рода филиалы основного предприятия. Так, в колхозе им. Урицкого комплекс при н. п. Урицкое стал центральным производством, а ферма при деревне Залипье – вспомогательным производством, поставляющим молодняк для заключительного откорма.

Весьма характерно и укрепление отдельных вспомогательных служб, предназначенных для обслуживания основного предприятия, в пределах единой производственной зоны хозяйства. К примеру, во вновь создаваемой производственной зоне совхоза «Коммунист» при д. Заширь основными являются комплекс по откорму 3000 голов крупного рогатого скота в год. Расположенные рядом механизированная ферма на 800 коров (основное назначение – производство молодняка для откорма), ремонтно-механический и складской секторы (хранение и ремонт техники, переработка и хранение кормов) являются крупными автономными предприятиями. Производственная деятельность таких территориально объединенных предприятий взаимосвязана.

Концентрация производства позволила возводить рядом с производственными зонами поселки, где сосредоточено все или большинство населения хозяйства. Население поселков возросло до 2000–2500 жителей, их размеры – до 45–50 га. Улучшились транспортные связи как с производственной зоной (расстояние до которой в большинстве случаев не превышает 1,5 км), так и с крупными населенными пунктами, являющимися центрами административных районов. Появилась возможность на более высоком градостроительном уровне решать вопросы архитектуры населенных мест (рисунок 3.10).

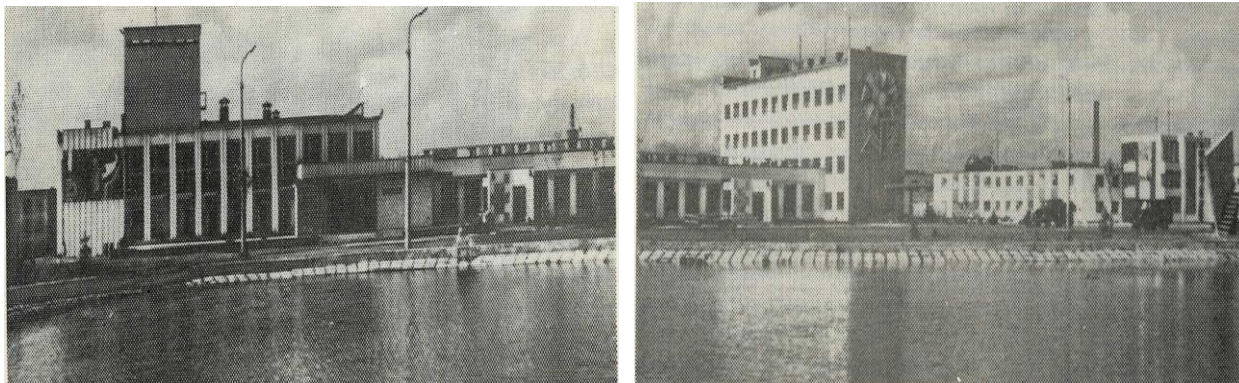


Рисунок 3.10 – пос. Октябрьский

Намечается тенденция к дальнейшему укрупнению селитебных зон. Создание больших комплексов в республике ведет к росту землевладений хозяйства. Это вызывается необходимостью обеспечить собственными кормами значительное поголовье скота. Так, совхоз-комбинат «Мир» создан на основе объединения трех хозяйств. Центром производственной деятельности стал крупный комплекс, а рядом с ним возведен поселок, развитие которого предполагается в будущем. В ряде случаев новое жилищное строительство разворачивается на базе существующего населенного пункта (наиболее крупного) или на новом участке в границах территории соседствующих самостоятельных хозяйств, кооперирующих свои усилия в производственной деятельности. Однако независимо от места размещения новый населенный пункт, необходимость которого обуславливается созданием крупного сельскохозяйственного предприятия, становится центром агропромышленного объединения (территориально значительно превосходящего первоначальные размеры отдельного хозяйства).

Практически намечаются два пути застройки села: первый – объединение жилых и производственных зон в агломерацию, второй – создание одного крупного поселка и территориально рассредоточенных производственных зон. В настоящее время при формировании новых совхозов на осушаемых землях в районах Белорусского Полесья в основу ложится принцип создания агломерации. Таким же путем идут и при организации наиболее крупных животноводческих комплексов. Даже если они строятся в районах со сложившимся расселением, появление таких предприятий ведет к «отмиранию» небольших населенных пунктов и ферм. Однако более перспективным, на наш взгляд, является именно второй путь. Подтверждением этому может служить тенденция к дальнейшему укрупнению сельскохозяйственных комплексов, что потребует еще большего увеличения санитарно-защитных зон (до 2,5 км и более) и, как следствие, рассредоточения комплексов. При возрастающей протяженности транспортных коммуникаций и улучшении технических характеристик транспортных средств увеличение расстояния от комплексов до населенных пунктов в данном случае не является лимитирующим фактором. Необходимость приближения комплексов к местам производства кормов также потребует их рассредоточения. Это уменьшит транспортные затраты как на доставку кормов, так и на доставку к местам потребления органических удобрений, производителем которых является сам комплекс.

Неизбежный процесс автоматизации сельскохозяйственного производства приведет к сокращению обслуживающего персонала, и поэтому строительство небольших поселков даже при крупных комплексах будет весьма неэффективным. Наконец, строительство крупных поселков (небольших городов), предназначенных для проживания обслуживающего персонала группы комплексов, позволит создать условия для устранения различий в уровне жизни городского и сельского населения.

Улучшение архитектуры села и повышение качества строительства. Современные поселки отличаются выразительным архитектурно-композиционным решением. Разнообразна их планировка. Наиболее типичными примерами являются населенные пункты совхозов «Коммунист», им. 60-летия КПБ (рисунок 3.11). Поселок Заширь совхоза «Коммунист», расположенный на границе леса, формируется в основном центральной улицей с двухэтажными жилыми домами вдоль нее и примыкающей к ней площадью – общественным центром. По периметру площади размещается административное здание, клуб со спортивным залом, торговый центр с гостиницей. Несколько в стороне – школа и детский

сад-ясли. С обеих сторон центральная улица замыкается группами пятиэтажных жилых домов. В отличие от замкнутого построения пос. Заширь н. п. Октябрьский совхоза «Селюты» с размещенными фронтально постройками вытянут вдоль искусственного пруда (рисунок 3.12). Такое архитектурно-композиционное решение было продиктовано соседством поселка с автомагистралью, пролегающей по другую сторону пруда. Панорама поселка, открывающаяся с магистрали, очень выразительна. Особенности местных условий продиктовано и решение пос. Малеч совхоза им. 60-летия КПБ. Общественный центр раскрыт в сторону водоема, находящегося на границе новой застройки и существующего населенного пункта. Значимость центра подчеркнута группой пятиэтажных домов, фланкирующих площадь.

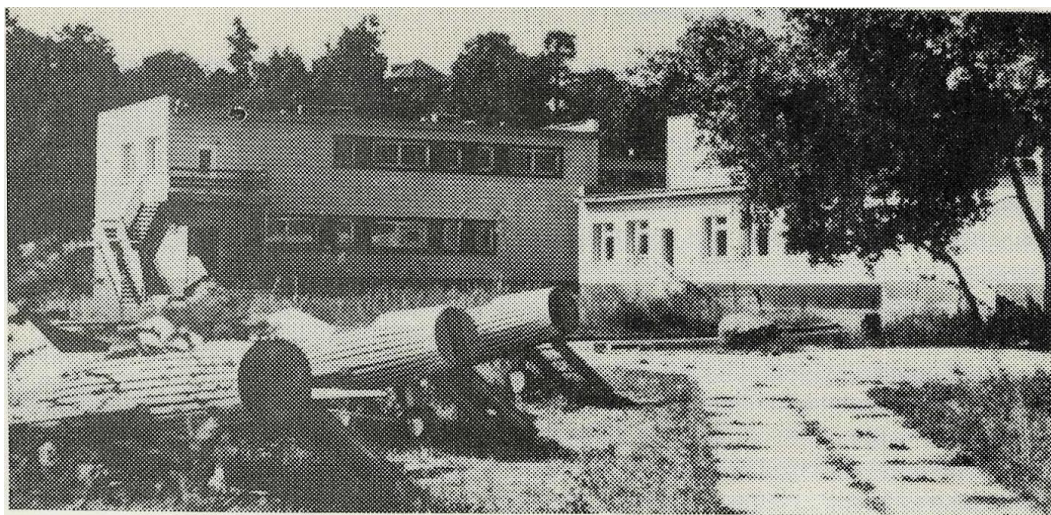


Рисунок 3.11 – Совхоз им. 60-летия КПБ Березовского р-на
Благоустройство участка детского сада-яслей

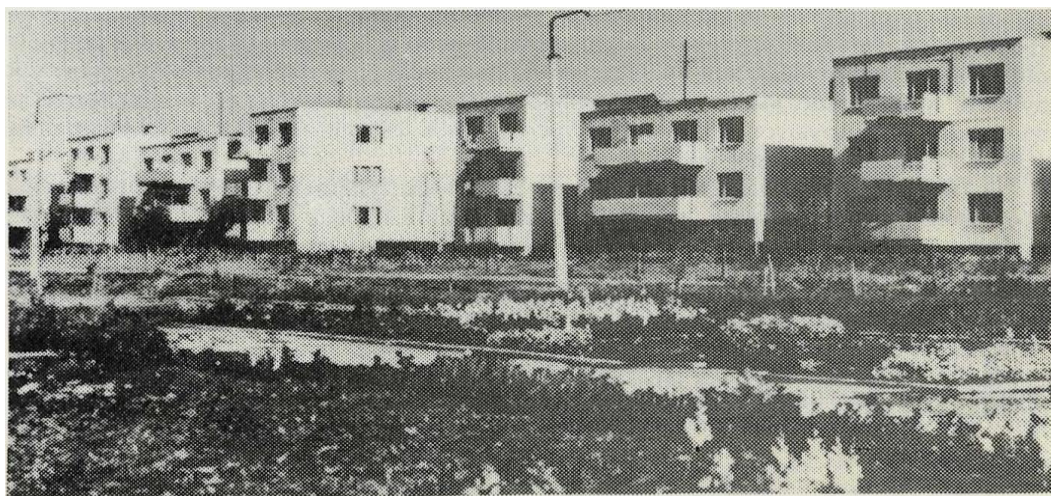


Рисунок 3.12 – пос. Октябрьский совхоза «Селюты» Витебского р-на.
20-квартирные жилые дома из объемных элементов

Застройка населенных пунктов комплексов Белоруссии ведется двух- и пятиэтажными жилыми домами. Внешняя отделка стен из кирпича выполняется плитками типа «кабанчик», при панельном и блочном вариантах особое внимание уделяется качеству покрытия стен влагоустойчивыми красками. В каждом случае цветовое решение объектов увязывается с общим решением по всему поселку. Высоким уровнем отличается благоустройство поселков. Асфальтированные проезды, пешеходные дорожки и тротуары с твердым покрытием, малые архитектурные формы в сочетании с устройством газонов и цветников, посадками кустарников и деревьев – неперенные элементы благоустройства. Больше внимания уделяется сохранению естественных природных условий места строительства. Все шире используется монументально-декоративное искусство,

особенно во внешней отделке общественных зданий. Большинству из упомянутых выше объектов жилищного строительства свойственно высокое качество строительно-монтажных работ.

Важная черта настоящего этапа – повышение архитектурно-художественных и качественных показателей по застройке не только селитебных, но и производственных зон. Оно заключается в улучшении архитектуры служебно-бытового здания, размещаемого у въезда на комплексы, разработке общего цветового решения фасадов всех производственных зданий, благоустройстве, озеленении.

Концентрация и индустриализация строительства. Значительно возросшие масштабы сельскохозяйственного строительства и продиктованная этим необходимость сокращения сроков возведения объектов привели к его коренной перестройке. Стоимость строительства отдельных сельскохозяйственных предприятий составляет десятки миллионов рублей. Высокими темпами ведется освоение выделенных на строительство средств (таблица 3.6).

Таблица 3.6 – Капиталовложения и темпы их освоения в период строительства по отдельным комплексам Белорусской ССР

Хозяйство	Стоимость строительства, млн руб.			Освоение по годам, млн руб.				
	всего	в том числе		1971	1972	1973	1974	1975
		жилищное и культурно-бытовое	производственное					
Совхоз-комбинат «Мир»	18,2	3,6	14,6	0,16	3,33	5,52	4,85	1,67
Совхоз «Коммунист»	12,01	3,12	8,89	1,05	0,75	3,37	1,64	1,62

Сельское строительство сегодня, так же как городское и промышленное, базируется на мощной строительной индустрии. Особенно заметен этот переход на качественный новый этап в строительстве сельских производственных объектов. В настоящее время все основные здания животноводческих и птицеводческих комплексов сооружаются с использованием широкой номенклатуры изделий индустриального изготовления. В заводских условиях выпускаются элементы этих зданий: фундаменты, колонны и фермы, наружные стеновые панели и плиты покрытий, внутренние перегородки, кормушки, детали пола и подземных лотков навозоудаления и др. Широкое применение находят такие эффективные конструктивные элементы зданий, как трехслойные и асбестоцементные стеновые панели, клееные деревянные и металлические фермы и др. Из заводских элементов собираются и другие постройки комплексов: сенажные башни, хранилища кормов, открытые навозохранилища, насосные, резервуары для хранения топлива и пр. Особенно интенсивно этот процесс идет после начала работы ряда сельских строительных комбинатов в системе Минсельстроя БССР и Белмежколхозстроя. Создание мощной строительной индустрии позволяет не только сократить сроки возведения производственных комплексов, но и решить важный вопрос улучшения планировочных характеристик животноводческих построек. Достигается это переходом на строительство каркасных зданий с крупной сеткой опор 6×12 и 6×18 м. Такие животноводческие помещения позволяют рационально разместить технологическое оборудование, производить его замену и модернизацию без существенной перестройки здания и повысить моральное долголетие последнего.

Индустриальные способы возведения зданий начинают широко внедряться и в жилищном строительстве. Все чаще возводятся жилые дома из панелей и объемных элементов. Панельными домами застроены поселки колхоза им. Урицкого и совхоза «Банонь». С использованием газосиликатных панелей построены пяти- и двухэтажные дома н. п. Юбилейный совхоза-комбината «Мир». Из объемных элементов возведены жилые дома в н. п. Копти и Октябрьский Витебского р-на.

Более широкому внедрению сборного домостроения на селе будет способствовать ввод в эксплуатацию ряда сельских заводов объемного домостроения. Можно смело утверждать, что будущее жилищного строительства на селе за сборным домостроением. Высказываемые опасения о снижении архитектурных достоинств поселков в связи с внедрением индустриальных элементов, на наш взгляд, необоснованны.

При застройке населенных пунктов индустриальные изделия используются также для возведения вспомогательных объектов и сооружений. Так, сараи для домашних животных в поселке Жерносеки построены из крупноразмерных стеновых панелей и плит покрытия. Все чаще заводские изделия применяются при устройстве малых архитектурных форм, мощении тротуаров, пешеходных дорожек, площадей.

Отмеченные преобразования в застройке сел Белоруссии характерны и для других районов страны, поскольку они являются результатом намеченного решениями партии курса на концентрацию сельскохозяйственного производства, повышение его эффективности. Огромные средства, выделяемые для этого, должны быть использованы рационально, с учетом выявившихся тенденций, проверенных на практике.

В сельском хозяйстве страны накоплен достаточный опыт специализации и концентрации производства. «Специализация и концентрация производства, то есть то, что марксисты-ленинцы называют дальнейшим обобществлением социалистического производства и труда, является настоятельным требованием жизни, одной из решающих основ нашего движения вперед».

Под влиянием научно-технического прогресса происходят глубокие качественные изменения в сельском хозяйстве. С каждым годом усиливается процесс специализации и концентрации сельскохозяйственного производства. И дальнейшее развитие этого процесса будет идти на основе межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции. Генеральный секретарь ЦК КПСС тов. Л. И. Брежнев в своем докладе на июльском (1978 г.) Пленуме ЦК КПСС сказал: «Всем нам необходимо проникнуться глубокой убежденностью в том, что путем специализации и концентрации сельскохозяйственного производства на базе межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции наше сельское хозяйство, используя преимущество социалистической системы, сможет намного ускорить темпы своего развития, значительно полнее удовлетворять растущие потребности страны в продовольствии и в промышленном сырье»

Межхозяйственная кооперация расширяет возможности отдельных хозяйств за счет их специализации. Вместе с тем она служит важным средством использования преимуществ высокоразвитой социалистической организации общественного труда. Как показывает опыт, межхозяйственные предприятия быстро достигают уровня кооперации, необходимого для применения индустриальных методов и увеличения производства продукции. Значительно выше материальные возможности совместных предприятий, рационально используются трудовые ресурсы, создаются условия для достижения высокой эффективности производства.

В 1978 г. в стране действовало более 8 тыс. межхозяйственных агропромышленных предприятий и объединений. Усилиями колхозов и совхозов создаются крупные предприятия по производству продуктов животноводства, кормов, семян, по выращиванию, переработке, хранению и реализации овощей и фруктов и т. д. Особенно большая работа в этом направлении ведется в Молдавской ССР, во многих областях РСФСР, в Белорусской ССР.

В Молдавской ССР образовано крупное научно-производственное объединение Колхозживпром. Его предприятия производят и заготавливают основную массу продуктов животноводства в республике. Продолжает развиваться материально-техническая база животноводства. Ежегодно на создание межхозяйственных промышленных животноводческих комплексов выделяется до 100 млн руб. Развитие межхозяйственной кооперации в объединениях республики оказало существенное влияние на перестройку мясного и молочного скотоводства. Значительно возросла продуктивность скота, увеличились объемы производства и заготовок мяса и молока. Так, благодаря интенсификации всех технологических процессов объемы производства и реализации говядины на предприятиях Колхозживпрома за 1972–1976 гг. выросли соответственно в 2 и 2,9 раза.

Процесс специализации сельского хозяйства в Пензенской области получил широкое развитие в 1960-х гг. В 1978 г. в области действовало 108 областных, межрайонных и районных производственных объединений, из них в животноводстве – 58. В составе животноводческих объединений имеется четыре типа специализированных хозяйств: колхозы и совхозы по производству молока, по направленному выращиванию нетелей и первотелок, по доращиванию молодняка для сдачи мяса, по интенсивному откорму крупного рогатого скота. Хозяйства всех четырех типов связаны единым технологическим процессом, конечным результатом которого является товарная продукция – говья-

дина и молоко. Опыт работы объединений этой области доказал их высокую эффективность: значительно увеличились объемы производства, выросла средняя живая масса одного животного, более высокой стала доля животных высшей упитанности, сдаваемых на мясокомбинаты. В объединении Пензаоблживпром затраты на центнер привеса в 3,5 раза ниже, чем в колхозах и совхозах области.

В Белорусской ССР широко известно Гомельское межколхозное районное объединение по производству говядины, созданное на базе 17 колхозов. Его головным предприятием является современный сельскохозяйственный комплекс по откорму 9 тыс. голов крупного рогатого скота в колхозе им. Урицкого (рисунок 3.13). В 1977 г. он продал государству 2528 т говядины, среднесуточный вес одной головы составил 421 кг, скот высшей упитанности составил 95 %. Себестоимость центнера привеса – 124,7 руб., уровень рентабельности производства говядины достиг 70,6 %. Специализация в хозяйствах объединения на основе межхозяйственного кооперирования позволила значительно повысить эффективность и улучшить условия работы хозяйств в составе объединения, создавая им равные возможности для расширенного и динамичного роста производства и заготовок сельскохозяйственной продукции.

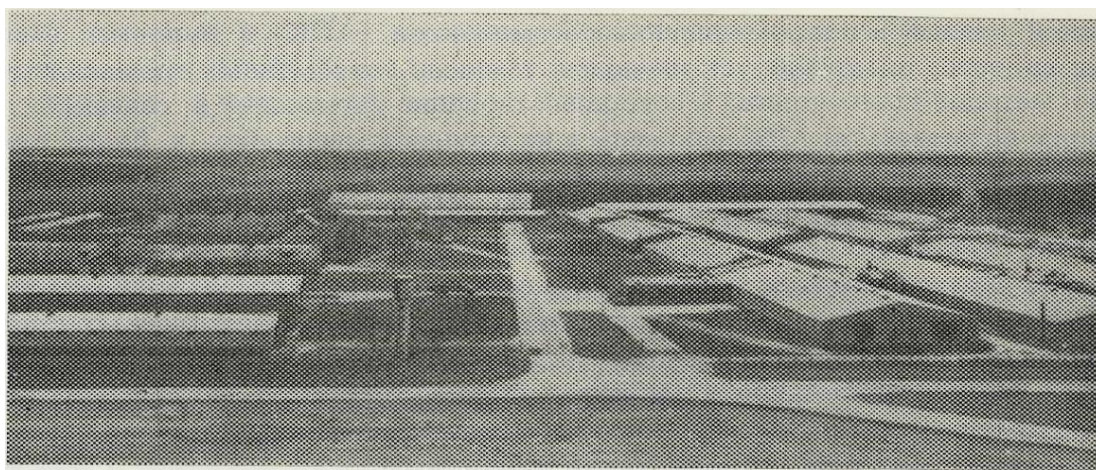


Рисунок 3.13 – Комплекс по откорму крупного рогатого скота в колхозе им. Урицкого Гомельского р-на. Вторая очередь

Эффективность и перспективность дальнейшей специализации и концентрации сельскохозяйственного производства на основе агропромышленных объединений подтверждается также опытом других стран – членов СЭВ.

Главной задачей агропромышленных комплексов (АПК) в Народной Республике Болгарии является внедрение ускоренными темпами современных промышленных технологий и методов производства и совершенствование управления в сельском хозяйстве. Большие возможности АПК заложены в их крупных масштабах и более рациональном механизме хозяйствования. В среднем каждый АПК в 1975 г. владел более 24 тыс. га обрабатываемой земли. Большинство АПК являются многоотраслевыми хозяйствами. Развитие межхозяйственной специализации в отдельных АПК проявляется в создании почти во всех комплексах высокоспециализированных подразделений на внутрихозяйственном расчете, в большей специализации остальных многоотраслевых подразделений. В результате ускоренной специализации и концентрации производства в АПК четвертая часть их производственных подразделений обособлена по отраслевому признаку. Лучшие из действующих в НРБ агропромышленных комплексов достигли высоких производственных и социально-экономических результатов.

В ГДР специализация началась с разделения труда между растениеводством и животноводством. Затем в рамках межхозяйственных отделений растениеводства укоренилась практика совместной обработки земли несколькими кооперативами и народными именами. Такие межхозяйственные отделения развивались в процессе дальнейшего углубления кооперации, укрепления и стабилизации производства, улучшения управленческих связей, при повышении квалификации работающих. Постепенно были созданы агропромышленные объединения растениеводства. В 1978 г. в каждом округе республики действовало одно такое объединение, а в целом в ГДР их насчитывалось 14. Объединение располагает 30 тыс. га земли. Хозяйства, входящие в его состав, юридически самосто-

ятельны. Процесс концентрации и специализации углубляется. В рамках агропромышленных объединений создаются специализированные хозяйства по производству кормов, компостов и др. Идет процесс концентрации и специализации и в животноводстве республики. Важнейшими результатами кооперации в сельском хозяйстве ГДР являются: увеличение производства продукции; коренное улучшение условий труда и жизни на селе; новые перспективы для всестороннего развития производительных сил и дальнейшей концентрации, специализации и кооперации; обеспечение условий для осуществления планомерного перехода к промышленным методам производства и др.

Процесс организации агропромышленных объединений происходит и в ряде капиталистических стран. Так, в Великобритании почти все производство, заготовка, переработка и реализация молока осуществляются крупными региональными агропромышленными объединениями – Советами по сбыту молока. На территории страны действует пять таких объединений. Объединения закупают у фермеров молоко, перерабатывают его и реализуют. Они располагают необходимыми транспортными службами, молокоперерабатывающими предприятиями, магазинами. Советы оказывают фермерам помощь в модернизации ферм, проведении мероприятий по профилактике и борьбе с болезнями животных, дают необходимые консультации, разрабатывают стандарты на продукцию и др. Советы по сбыту молока в Великобритании – учреждения капиталистические, и вся их деятельность организована в интересах крупных хозяйств. Деятельность этих объединений ведет к разорению мелких фермеров.

Таким образом, ядром агропромышленных объединений являются крупные сельскохозяйственные комплексы. В связи с увеличением их размеров вопросы оптимизации архитектурно-планировочных решений приобретают большое значение.

4 ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ФЕРМЕРСКИХ УСАДЬБ

*Modern Engineering Solutions of Family Farms : International Scientific Conference,
8–11 September 1996, Siedlce, Poland.*

Важнейшей чертой современного состояния сельского хозяйства Республики Беларусь является наличие разного вида собственников, начиная от крупных государственных предприятий – совхозов и совхозов-комбинатов – до единоличных фермерских хозяйств. Это оправдывает направленность аграрной политики молодого государства на многоукладную экономику, предполагающую равноправное сосуществование разных типов хозяйств.

Фермерские хозяйства начали создаваться в республике в 1989 г. К началу 1996 г. в республике насчитывалось более трех тысяч фермерских хозяйств, и общая площадь землепользования их составляла более 60 тыс. га. Фермерские хозяйства признаны равноправным звеном действующей в республике хозяйственной системы.

Первые шаги организации фермерских хозяйств и трудности, с которыми это новое дело связано, можно проследить по примеру Гомельской области, относящейся по климатическим условиям к зоне Белорусского Полесья.

Фермерские хозяйства рассредоточены по 18 районам области. Организационным центром является правление ассоциации фермерских хозяйств области, в состав которого входят представители всех административных районов. Численность правления, возглавляемого председателем, 18 человек. Председатель правления совмещает свою работу в ассоциации с должностью заместителя председателя комитета по сельскому хозяйству и продовольствию облисполкома. В состав руководящего ядра правления входит бухгалтер, заместитель председателя и юрист. Областная ассоциация входит в состав Союза фермеров Республики Беларусь.

В административных районах также созданы ассоциации, возглавляемые одним человеком. Кроме районных (территориальных) ассоциаций в ряде мест созданы локальные ассоциации, в которые входит ограниченное число фермеров, как правило, не более десяти, объединенных по общности интересов в производственной деятельности. К примеру, в Речицком р-не действует производственная ассоциация «Ивановка», объединяющая восемь фермерских хозяйств, в Гомельском – «Тюльпан», объединяющая шесть хозяйств и др. Фермеры, объединенные в рамках такой производственной ассоциации, имеют свой устав и единый счет в банке. Понятно, что в состав подобных групп входят фермеры, которых сближают не только взаимные производственные интересы, но и совместимость человеческих склонностей характеров. На наш взгляд, это прообраз кооперативов фермеров, которым будет по плечу постановка целей и выполнение задач масштабного характера.

Площадь землепользования всех фермерских хозяйств Гомельщины составляет 5429,4 га. Распределение хозяйств по административным районам области приведено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Количество фермерских хозяйств по районам области и общие размеры землепользования

Административные районы	Количество фермерских хозяйств	Общие размеры землепользования хозяйств, га	Размеры землепользования отдельных хозяйств, га
Буда-Кошелевский	18	365,8	2,00–51,4
Ветковский	4	132,0	10,3–51,6
Гомельский	41	690,6	1,5–52,4
Добрушский	10	206,3	4,0–50,3
Ельский	4	141,0	3,0–70,0
Житковичский	5	79,8	3,0–30,4
Жлобинский	33	737,0	1,0–84,6
Калинковичский	14	273,2	2,6–37,9

Окончание таблицы 4.1

Административные районы	Количество фермерских хозяйств	Общие размеры землепользования хозяйств, га	Размеры землепользования отдельных хозяйств га
Кормянский	8	103,1	2,0–27,0
Лельчицкий	10	75,3	2,4–24,0
Лоевский	8	130,2	2,0–50,0
Мозырский	16	193,0	2,0–52,3
Октябрьский	18	370,6	2,0–50,0
Петриковский	6	112,8	12,1–29,5
Речицкий	24	575,0	1,3–51,0
Рогачевский	30	778,5	2,0–60,0
Светлогорский	17	293,0	2,5–111,1
Чечерский	7	172,7	3,9–47,0

По количеству фермерских хозяйств выделяются районы, центрами которых являются крупные промышленные центры области – города Гомель, Жлобин, Речица, Рогачёв. Площади землепользования отдельных фермерских хозяйств составляют 5–50 га. Проведенный нами анализ размеров фермерских хозяйств по наиболее типичным районам области (с центром в областном городе – Гомеле, крупном промышленном и транспортном узле – Жлобине, районах агропромышленной ориентации гг. Лельчицы, Октябрь) приведен в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Количество и процентное соотношение хозяйств различной величины землепользования

Размеры землепользования	Количество хозяйств и их доля от общего числа в процентах по районам			
	Гомельский	Жлобинский	Лельчицкий	Октябрьский
До 5,0	$\frac{11}{26,8}$	$\frac{11}{33,3}$	$\frac{6}{60,0}$	$\frac{4}{22,2}$
От 5,1 до 10,0	$\frac{17}{41,5}$	$\frac{4}{12,1}$	$\frac{2}{20,0}$	$\frac{3}{16,7}$
10,1–20,0	$\frac{2}{4,9}$	$\frac{5}{15,2}$	$\frac{1}{10,0}$	$\frac{3}{16,7}$
20,1–30,0	$\frac{4}{9,8}$	$\frac{3}{9,1}$	$\frac{1}{10,0}$	$\frac{3}{16,7}$
30,1–40,0	–	$\frac{1}{3,0}$	–	–
40,1–50,0	$\frac{4}{9,8}$	$\frac{6}{18,2}$	–	$\frac{4}{22,2}$
50,1–60,0	$\frac{2}{4,9}$	$\frac{1}{3,0}$	–	–
Свыше 60,1	$\frac{1}{2,4}$	$\frac{2}{6,1}$	–	–
<i>Итого</i>	$\frac{41}{100}$	$\frac{33}{100}$	$\frac{10}{100}$	$\frac{18}{100}$

Данные свидетельствуют, что наибольшее число фермерских хозяйств области расположено вблизи городов, имеющих развитую промышленность, с развитой транспортной сетью в районе.

В функции правления областной ассоциации входит координация деятельности фермерских хозяйств, распределение выделяемых по линии Министерства сельского хозяйства и продовольствия финансовых средств, снабжение техникой, оборудованием, семенами, удобрениями, выделение горюче-смазочных материалов и др. Правление ассоциации финансирует разработку всей проектно-сметной документации по строящимся в фермерских хозяйствах объектам.

В структуре ассоциации создана своя, независимая от областного управления сельского хозяйства и продовольствия организация по снабжению фермеров техникой (не бывшей в употреблении, как это делается сейчас, а новой, непосредственно с заводов-изготовителей). В перспективе в ее со-

ставе будет организована служба проката механизмов и машин ассоциации для передачи фермерам и помощи в проведении определенных работ.

Создана и действует консультативно-сервисная служба ассоциации. В ее составе на договорных началах работают ученые, специалисты сельского хозяйства, ведущие специалисты области по другим отраслям, которые, как сказано в ее уставе, «готовы взяться за решение любой проблемы, волнующей фермера».

Фермерское движение Гомельщины в начале пути. Однако уже сейчас четко прослеживаются пути, по которым оно пойдет, условия, необходимые для ускорения этого процесса, препятствия, которые следует убрать. На этом, первом этапе, заметно, что единоличные крестьянские хозяйства, ушедшие в историю еще в 1930-е годы XX века, не имеют перспектив для устойчивой и надежной работы. Практика первых лет показывает, что лишь кооперация, объединение хозяйств позволяет даже сейчас, в трудных условиях достигнуть определенных успехов.

Характерно, что процесс этот идет почти во всех районах области.

Кроме упоминавшихся выше объединений в Гомельском и Речицком р-нах можно назвать еще ряд показательных примеров. В Рогачевском районе 4 фермерских хозяйства объединили свои земли, создают совместно материальную базу и строят животноводческую ферму крупного рогатого скота молочного направления первоначальной мощностью 20 коров. В Светлогорском районе малое предприятие совместно с группой фермеров возводит крахмальный завод. Шесть фермеров объединения «Тюльпан» в Гомельском построили колбасный цех и поставляют продукцию предприятиям общественного питания. Два фермера в Жлобинском районе возводят ферму по выращиванию норки. В этом же районе силами фермеров построен и работает колбасный цех.

В этом процессе объединения фермеров для реализации определенных производственных задач прослеживается не только желание крестьян совместными усилиями обойти сложности, связанные с теперешним положением в сельском хозяйстве Республики, но и проявляется естественный дух коллективизма, который, хотим мы этого или нет, стал неотъемлемой чертой сельского труженика. Ведь более 60 лет все крестьянство было колхозно-совхозное.

В связи с этим, наблюдая процессы, происходящие в сельском хозяйстве Республики Беларусь, учитывая ее природно-климатические условия, национальный характер белорусского народа, общие тенденции, происходящие в производстве сельскохозяйственной продукции в развитых странах, мы считаем, что коллективные формы организации труда на селе в нашей Республике будут продолжать существовать не только в ближайшие годы но и на обозримую перспективу, но формы кооперирования претерпят существенные изменения.

Среди причин, сдерживающих развитие фермерских хозяйств, слабая их материально-техническая база. На начало текущего года у фермеров Республики было всего: тракторов – 3032, автомобилей – 909, мотоблоков – 201 шт., лошадей – 686 голов. Это в целом. Однако у трети хозяйств отсутствуют трактора, только каждое четвертое хозяйство имеет грузовой автомобиль, сеялку, картофелесажалку, 15 % хозяйств – зерноуборочный комбайн. Если проанализировать динамику роста численности техники у фермеров с ростом численности самих хозяйств, то они находятся на одинаково невысоком уровне. В результате уровень обеспеченности фермеров техникой по-прежнему остаётся низким из-за ее дороговизны и отсутствия средств у фермеров.

В определенной мере распад, низкая эффективность функционирования фермерских хозяйств, не отвечающая требованиям политики правительства, объясняется недостаточной поддержкой государства, сопротивлением администрации, недовольством односельчан, несовершенством кредитно-финансового механизма, крайне низким материально-техническим обеспечением агросервиса. Очень робко применяются формы совместной деятельности и кооперирования фермеров. Не решен вопрос страхования посевов и основных средств.

Существенным фактором успешного ведения фермерского хозяйства является уровень профессиональных знаний и профессий, которыми владеют фермеры. До 50 % опрошенных фермеров считают, что они слабо владеют спецификой и особенностями эффективного ведения сельскохозяйственного производства в условиях рыночной экономики, вопросами совершенствования хозяйственного механизма агропромышленного комплекса.

Сдерживающим фактором эффективного развития производства является отсутствие навыков у многих фермеров по обоснованию специализации хозяйства и эффективному сочетанию отраслей применительно к конкретным природно-экономическим условиям.

Не последним фактором, сдерживающим и наносящим определенный урон развитию фермерства, является безответственность исполнительной власти на местах в наделении желающих работать земель. Проходит порой значительный срок, исчисляемый месяцами, со времени принятия райисполкомом решения о выделении земли до выдачи государственного акта на владение землей службами землеустройства. Проходит пора весеннего сева и, следовательно, фермер теряет целый год, а специалисты землеустройства все пишут государственный акт. Безответственность, безразличие к важной государственной проблеме – иначе это не назовешь.

Финансовые проблемы весьма остро стоят перед Белорусским фермером. Неудивительно, ибо в массе своей начинающий фермер – это крестьянин с ограниченным достатком, отработавший значительное время в колхозе, совхозе и, естественно, «не сколотивший состояние и не построивший палат каменных». Для него, начинающего активную деятельность на земле, весьма важно получить ссуду в банке на обустройство и приобретение техники. Однако ссуда в банке может быть выдана либо под чье-то поручительство или под залог соответствующих ценностей. Считаем, что в качестве такого залога могла быть принята выделенная фермеру земля. Естественно, предварительно она должна быть оценена в зависимости от ее бальности и вложенного фермером труда. В случае, если фермер не в состоянии рассчитаться с банком имеющимися ценностями, банк должен иметь право продать землю и погасить ссуду.

Прообразом современных фермерских усадеб является крестьянская усадьба, основной структурный элемент села. Планировочная структура сельского населенного пункта, сложившаяся в эпоху феодализма, не претерпела существенных изменений с развитием капитализма. Основным элементом являлась крестьянская усадьба, состоявшая из жилых и хозяйственных построек и земельного надела. Многообразие планировочных решений усадьбы белорусского крестьянина сводилось к трем основным типам дворов: веночный, погонный и отдельно стоящие постройки. Для всех типов состав и функциональное назначение строений – одинаковы, а различие – в особенностях их размещения. Веночный двор – жилые и хозяйственные постройки размещаются без разрывов по трем сторонам прямоугольного или квадратного двора, а четвертая замыкается глухими воротами с калиткой. Погонный двор – постройки размещаются смежно под общей крышей вдоль двора вытянутой формы. Постройки размещаются вдоль одной стороны – однорядный погонный двор или по двум сторонам – двухрядный. Со стороны улицы двор ограничивается воротами с калиткой, со стороны земельного участка – невысоким забором. Двор с отдельными строениями (тот же набор жилых и хозяйственных построек, что и для первых двух типов) возник в Беларуси в начале XX века и дошел до наших дней. Обособленное размещение жилого дома, помещений для скота, подсобных и складских улучшает условия проживания крестьянской семьи и отвечает современным санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям.

Многообразие планировочной структуры сельских населенных мест и типов жилых домов не мешает выявить общий принцип, свойственный всем поселениям: гармоничное единение жилища с природным окружением. Традиционные поселения как бы «вырастали» из природы, не только не нарушая ее порядок, напротив – обогащая природную среду достаточно простыми и лаконичными, но выразительными архитектурными формами. Обычно селитебная застройка формировалась вблизи таких элементов ландшафта, как реки, озера, холмы, лесные массивы. Немаловажными факторами, учитываемыми в размещении поселений, были функциональные и коммуникационные соображения трудовой деятельности населения, наличие необходимых для ведения сельского хозяйства природных ресурсов, удобство сообщений с другими населенными пунктами и др.

Основным типом крестьянского дома в период становления капитализма являлось самое распространенное в Беларуси двухкамерное жилище. В его состав входили жилое помещение и сени, которые служили не только тамбуром, но и использовались в качестве подсобного и складского помещения либо для содержания скота. Более прогрессивное трехкамерное жилище, состоящее из жилого и хозяйственного помещений, соединенных сенями, с начала XX века во многих районах становится преобладающим типом сельского дома.

Основным строительным и отделочным материалом было дерево, широкое распространение которого, простота и удобство в обработке, прочность, хорошие теплотехнические качества делали его повсеместно доступным. Преобладающей конструкцией построек жилого и хозяйственного назначения является сруб, собираемый из горизонтально положенных друг на друга бревен (венцов), по углам связанных вырубками. Сруб постройки – клеть – в зависимости от длины и используемых бревен был квадратным или прямоугольным.

Обобщение практики планировочно-технологических решений показало, что характер организации их территории во многом зависит от расположения выделенного фермеру земельного участка. С учетом этого на сегодня можно выделить следующие типы территориального размещения фермерских хозяйств.

Первый тип – это обособленная усадьба – хутор, где можно компактно вместить жилье и производство в едином комплексе.

При втором типе производственная зона хозяйства располагается на небольшом расстоянии от жилого комплекса. Такой тип формируется при концентрации поголовья скота, и санитарные нормы не позволяют компактно разместить жилую и производственную зоны.

Третий тип предполагает ведение хозяйства в форме отрубов, то есть сохранение усадьбы в селе и выделение производства на обособленных участках, но такая организация требует больших государственных инвестиций для создания автономных источников энергии, водоснабжения и других инженерных сооружений.

Четвертый тип территориальной организации хозяйств предполагает размещение их несколькими усадьбами. С экономической точки зрения этот вариант может оказаться наиболее выгодным на сегодняшний день, поскольку создаются общие инженерные коммуникации, что, естественно, сократит материальные затраты.

Независимо от того, какой бы вариант своего хозяйства фермер не выбирал, необходимо соблюдать, помимо основных производственных условий, еще и требования, которые способствуют улучшению экологической среды.

Поэтому различные типы крестьянских хозяйств требуют детальной разработки генеральных планов участков, в которых учитывались бы санитарно-гигиенические и противопожарные нормы.

Наиболее распространенные виды специализаций фермерских хозяйств:

- овощеводческие;
- зерноводческие;
- откорма крупного рогатого скота и свиней;
- молочные;
- звероводческие;
- пчеловодческие;
- перерабатывающие.

Фермерские усадьбы сложились на основе прежних крестьянских хозяйств, планировочная организация которых формировалась на основе приемов рационального ведения хозяйства в понимании каждого застройщика.

Принципиальные требования, предъявляемые действующими нормами к индивидуальной крестьянской усадьбе, приведены ниже.

Рассматривая в целом планировку фермерского хозяйства, необходимо выделить следующие функциональные зоны, характерные для всех типов.

Жилая зона – в ней размещаются жилые и вспомогательные постройки (жилой дом, хозсарай, гараж, баня).

Производственная зона – в ней располагаются основные производственные и вспомогательные постройки (производственные здания, складские помещения).

Зона водозабора (артскважина, водонапорная башня).

Зона очистных сооружений (навозохранилище, локальные или централизованные очистные сооружения).

Взаимное расположение зон зависит от ряда причин:

- господствующего направления ветров (производственная зона должна размещаться с подветренной стороны);
- ландшафта местности;
- трассировки дорог (подъезды к жилым и хозяйственным постройкам должны разделяться);
- санитарных и ветеринарных норм и требований к хозяйственным постройкам (в зависимости от емкости и вида поголовья определяется величина санитарно-защитной зоны).

Площадки сельскохозяйственных предприятий должны делиться на следующие функциональные зоны:

- производственную;
- хранения и подготовки кормов;
- хранения и переработки отходов производства.

Планировочные решения и ориентация зданий и сооружений сельскохозяйственных предприятий должны приниматься в соответствии с нормами технологического проектирования.

Здания с продольными аэрационными фонарями и здания с проемами в стенах, используемыми для аэрации помещения, следует ориентировать продольной осью перпендикулярно или под углом 45° к преобладающему направлению ветров в летний период.

Теплицы и парники следует располагать, как правило, на южных или юго-восточных склонах, с наивысшим уровнем грунтовых вод не менее 1 м от поверхности земли.

При планировке земельных участков теплиц и парников необходимо соблюдать следующие требования:

- основные сооружения должны группироваться по их функциональному назначению (теплицы, парники, площадки с обогреваемым грунтом), при этом должна предусматриваться система проездов и проходов, обеспечивающих необходимые условия для механизации трудоемких процессов.

Склады и хранилища сельскохозяйственной продукции следует размещать на хорошо проветриваемой территории с наивысшим уровнем грунтовых вод не менее 1,5 м от поверхности земли.

Здания и сооружения должны быть простой формы, обеспечивающей возможность широкого применения индустриальных методов строительства.

Здания полужамкнутого типа П-образные, следует располагать длинной стороной параллельно преобладающему направлению ветров или с отклонением не более 45° , при этом открытая сторона двора должна быть обращена на наветренную сторону ветров преобладающего направления. Ширина полужамкнутого двора должна быть не менее 12 м.

Здания, образующие замкнутые со всех сторон дворы, допускается применять только при наличии технологических и планировочных оснований с соблюдением следующих условий:

- ширина двора должна быть не менее наибольшей высоты образующих двор частей зданий, но не менее 18 м;

- с двух противоположных сторон двора должны предусматриваться открытые проезды шириной не менее 4 м и высотой не менее 4,5 м.

Производственные и вспомогательные здания сельскохозяйственных предприятий следует объединять, соблюдая технологические, строительные и санитарные нормы.

Трансформаторные подстанции и распределительные пункты напряжением 6–10 кВ, вентиляционные камеры и установки, насосные станции по перекачке негорючих жидкостей и газов, промежуточные расходные склады, кроме складов легко воспламеняющихся и горючих жидкостей и газов, следует проектировать, как правило, встроенными в производственные здания.

Ширину проездов на площадках сельскохозяйственных предприятий следует принимать из условий наиболее компактного размещения транспортных и пешеходных путей, инженерных сетей и озеленения территории.

Развитие фермерства выдвинуло перед архитектурными службами, ответственными за планировочную организацию сельских населенных пунктов, весьма важную проблему. Традиционно сложилось так, что планировочная структура всех сельских населенных пунктов Республики Беларусь состоит из двух частей – селитебной и производственной. В настоящее время на территории производственных зон располагаются здания и сооружения колхозов, совхозов или созданных на их основе сельскохозяйственных акционерных обществ. Активное формирование фермерских хозяйств, организация на их основе ассоциаций или групп фермерских хозяйств создает предпосылки для возведения на территории производственных зон животноводческих, птицеводческих, перерабатывающих или иных предприятий, которые будут собственностью фермеров. Ввиду слабости фермерских хозяйств и малого наличия скота животноводческие и иные производственные постройки возводятся в настоящее время непосредственно на усадебных участках. Как показала проведенная в 1995 году сотрудниками кафедры «Промышленные и гражданские сооружения» Белорусского государственного университета транспорта под руководством автора по заказу Управления сельского хозяйства и продовольствия Гомельского облисполкома социальная и техническая паспортизация фермерских хозяйств области, количество скота (крупный рогатый скот и свиньи) в единоличном пользовании не превышает 10 голов. Вопрос допустимых пределов наличия скота на подворьях единоличных фермерских и крестьянских хозяйств, пределов селитебных зон населенных пунктов требует специального исследования с привлечением широкого круга специалистов, включая социологов, юристов, архитекторов, экологов, зоотехников и др. В любом случае эту проблему следует брать под контроль уже сейчас. Пока есть возможность неповторения ошибок и их болезненного

устранения, которые наглядно проявились в застройке наших городов: в начале строительство отдельных промпредприятий по всей территории города, а затем трудный, но экологически и экономически оправданный переход концентрации их в пределах городских промышленных узлов, садовых участков фермеров животноводческих и птицеводческих построек, площадок для хранения и ремонта сельскохозяйственной техники, построек и сооружений для хранения и переработки зерна – это создание небольших производственных предприятий в селитебной зоне. Этот путь, ведущий к ухудшению условий проживания в сельских населенных пунктах, создающий социальную напряженность в крестьянской среде и, что немаловажно, наносящий непоправимый ущерб застройке наших сел. Планировка, благоустройство, архитектура площадей и зданий многих Белорусских сел всегда считались одними из лучших в бывшем СССР и заслуженно отмечались Государственными премиями. Невозможно себе представить, как к худшему изменится архитектурно-художественный облик известных даже неспециалистам в Республике пос. Вертелишки Гродненской обл., Малеч Брестской, Октябрьский Витебской, Заширь Гомельской и многих других, если процессу размещения на их территории производственных построек не предать соответствующее направление.

На наш взгляд, создание крупного фермерского хозяйства, а по нынешним меркам таким можно признать хозяйство с размером землепользования более 30 га, должно сопровождаться выделением соответствующего участка на территории существующей производственной зоны села. Именно на этой территории и должны размещаться все производственные постройки фермера, не считая тех, которые находились на приусадебном участке до создания фермерского хозяйства. На территории производственных зон села должны концентрироваться производственные здания и сооружения колхозов, совхозов и фермеров.

На площадке производственной зоны современного населенного пункта размещаются автономные предприятия, в составе которых имеются здания и сооружения основного и обслуживающего назначения, вспомогательные постройки. Как правило, для центральных поселков, колхозов и совхозов в состав зоны входят один или два животноводческих предприятия, группа сооружений по хранению и переработке навоза, ремонтно-механический и складской секторы, нефтебаза, котельная. Общая площадь, занимаемая производственными зонами (с учетом неиспользуемых для застройки участков между отдельными элементами зоны) достигает 70 га. Крупные производственные зоны колхозов и совхозов, формирование которых произошло за счет объединения на одной площадке нескольких автономных предприятий, можно назвать аграрными промузлами. Аграрные промузлы – наиболее прогрессивная форма планировочной организации всех производственных объектов на селе. В составе аграрных промузлов могут и должны размещаться производственные постройки фермеров. Регламентация застройки села, учитывающая возникновение фермерских хозяйств, новых перерабатывающих предприятий, преобразование в ряде мест колхозов, совхозов в коллективные предприятия, должна быть отражена в скорректированных схемах районной планировки. Выделяемые в пределах производственной зоны населенных пунктов фермерам участки для размещения построек и сооружений должны соотноситься с общим размером землепользования и специализацией фермерского хозяйства (животноводство, растениеводство, пчеловодство, смешанного типа и др.). Планировка участка, типы и назначение построек должны согласовываться с архитектором района, специалистами санитарного, пожарного, экологического надзора. Естественно, это увеличивает заботы размера. Однако фермерское хозяйство формируется в сложившейся системе расселения, и это должно быть учтено при новом строительстве.

Хозяйство нашего фермера весьма отличается, к примеру, от фермерского хозяйства в США, Канаде или иной стране. Там фермерский участок и фермерская усадьба – понятия сопоставимые. Наш фермер «вырос» из коллективной формы землепользования. Живет он в колхозном или совхозном поселке, зачастую в многоквартирном доме, а его земельный надел может располагаться от дома в нескольких километрах и состоять из 2–3 участков. Поэтому наличие определенного производственного участка в составе фермерского хозяйства является совершенно обязательным. И решать эту проблему на первом этапе развития фермерства в РБ можно по пути, предложенному автором.

5 ЧЕРНОБЫЛЬСКИЕ ПОСЕЛКИ

Из монографии «Усадебный дом в архитектуре современного белорусского села». – Гомель, 2002.

Авария 1986 г. на Чернобыльской АЭС, последствия которой в Беларуси будут ощущаться еще длительное время, существенно отразилась и на системе расселения, особенно в Гомельской и Могилевской областях. Переселение многих тысяч семей из загрязненных радионуклидами районов потребовало возведения новых и существенного расширения существующих поселков в относительно чистых зонах. Десятки проектных институтов и строительно-монтажных организаций были привлечены к строительству в сжатые сроки жилых домов и объектов социально-культурного назначения.

Рассмотрение опыта проектирования и строительства поселков, впоследствии получивших название «чернобыльских», представляет несомненный интерес как в плане отражения исторического этапа строительства на селе, так и с целью выявления уже тогда наметившихся тенденций, получивших свое развитие в современных условиях возведения усадебных домов в населенных пунктах Беларуси.

Как правило, новое строительство велось на территории существующих населенных мест, анализ планировочной структуры которых позволил выявить наиболее характерные схемы размещения новых объектов жилья и социально-культурного и бытового назначения относительно существующей застройки.

Первая схема – обособленное размещение жилых домов и объектов соцкультбыта, рассчитанных на обслуживание как переселенцев, так и жителей близлежащего населенного пункта. Эта схема размещения селитебной зоны характерна для поселков, в которых территория нового строительства больше существующего жилого формирования. В качестве примера можно назвать н. п. Верхняя Олба Жлобинского р-на (рисунки 5.1).

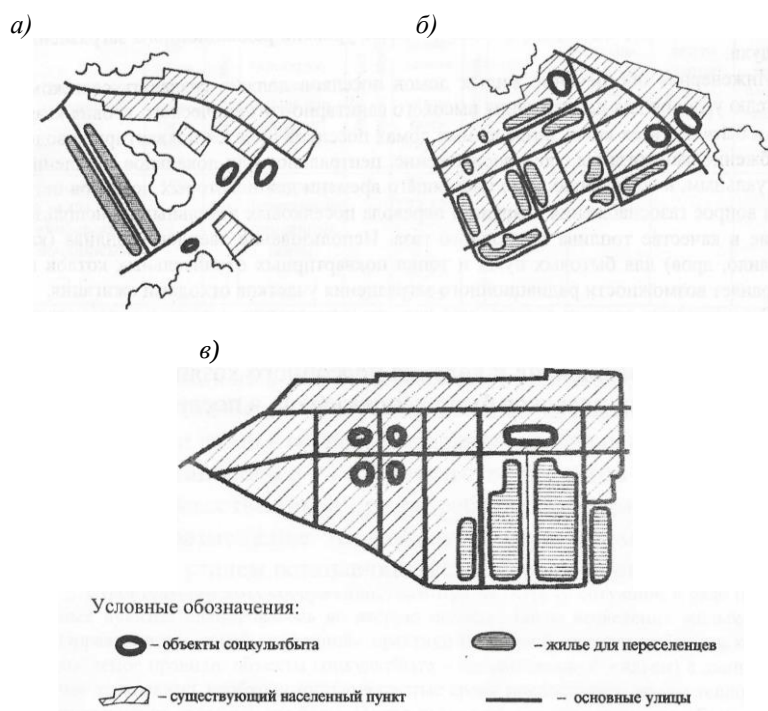


Рисунок 5.1 – Планировочные варианты территориального размещения чернобыльских поселков:

а – обособленное по отношению к существующей застройке размещение жилых домов и объектов соцкультбыта (н. п. Верхняя Олба Жлобинского р-на); б – новая жилая застройка примыкает к существующей (н. п. Бобовка Жлобинского р-на); в – рассредоточенное размещение нового строительства на существующей селитебной территории (н. п. Холмеч Речицкого р-на)

Вторая схема – вариант более тесной взаимосвязи нового строительства с существующим населенным пунктом, когда новые жилые дома размещаются на отдельном участке, а объекты соцкультбыта – на территории сложившегося общественного центра в существующей застройке. Эта планировочная схема наиболее распространена. Она дает возможность расширения объектов социальной сферы села в связи с ростом численности его населения за счет переселенцев. Наиболее показателен в данном случае пример населенного пункта Бобовка Жлобинского р-на. Здесь принята усадебная жилая застройка на свободной площадке, примыкающей к существующей селитьбе с восточной стороны. Объекты соцкультбыта, в числе которых дом культуры, школа, общежитие, размещены на территории сложившегося населенного пункта. Такое решение позволяет улучшить архитектурно-планировочную структуру существующего центра, а также завершить его формирование и расширить диапазон услуг социальной сферы для жителей всего поселка.

Данная планировочная структура присуща многим черныбыльским поселкам, таким как Глубокое Гомельского р-на, Недойка, Дуравичи Буда-Кошелевского и др.

Третья планировочная схема бралась за основу при рассредоточенном размещении нового строительства на территории существующей селитьбы, когда имеются свободные от застройки участки в границах сложившегося поселка. Прирост населения за счет притока людей в новые дома требует расширения социальной сферы данного населенного пункта. В качестве примера можно привести населенный пункт Холмеч Речицкого р-на, в сформировавшуюся структуру которого введены усадебные дома для переселенцев. Такой прием позволил существенно увеличить плотность застройки и улучшить архитектурный облик поселка.

Большинство площадок нового строительства располагалось обособленно по отношению к существующей селитьбе (таблица 5.1). Следствием такой практики и ограниченности средств, выделенных для нового строительства, явилась дисгармония, создававшаяся между существующей селитьбой и новым жилым образованием. Рядом с вновь возникшим небольшим поселком, застроенным новыми домами, с современным инженерным обеспечением, территорией, благоустроенной на уровне городских микрорайонов, существовал населенный пункт, условия проживания в котором были весьма далеки от предъявляемых временем и жителями требований. Пытаясь исправить такое положение, специалисты института «Гомельгражданпроект» при проектировании нового поселка для переселенцев на 353 квартиры в населенном пункте Холмеч Речицкого р-на часть новых жилых домов разместили на территории существующей застройки (за счет уплотнения последней и сноса ветхих строений). Размещение новых объектов создало предпосылки для полного благоустройства существующих улиц (укладка твердого покрытия проезжей части и тротуаров, наружное искусственное освещение, частичное озеленение) и устройства водоразборных колонок вместо уличных колодцев. Однако, кроме отмеченных положительных, такая застройка выявила ряд негативных сторон. В процессе строительства новых домов и прокладки по существующей улице инженерных коммуникаций для жителей существующих домов были созданы весьма трудные условия проживания «на территории строительной площадки». Кроме неудобств жителям, возникли дополнительные трудности и для строителей, которые вынуждены были вести работы с рядом ограничений. После окончания строительства улучшились условия проживания старожилов, более законченной и планировочно-оправданной стала застройка существующей селитьбы. Все же законченного архитектурного ансамбля достигнуть не удалось из-за несовместимости построек новых и старых. Не были решены вопросы полного инженерного благоустройства существующих жилых домов в связи с непригодностью последних для размещения современного внутриквартирного оборудования как по планировочным, так и конструктивным характеристикам. Вместе с тем, как показала дальнейшая практика, такая застройка нашла широкое применение в реконструкции существующих населенных пунктов. Опыт же застройки населенного пункта Холмеч показал, что размещение новых домов в существующей застройке должно быть не рассредоточенное по одному-два дома (с целью заполнения пустующих площадок), а групповое, минимум по три – пять домов. Тогда такие мини-ансамбли, вкрапления нового строительства можно будет гармонично вписать в существующие жилые образования.

Таблица 5.1 – Состав вновь построенных жилых домов и объектов соцкультбыта в населенных пунктах Гомельской области

Населенный пункт, хозяйство, район	Объекты новых поселков				соцкультбыт
	жилые дома, квартиры			размещение по отношению к существующей застройке	
	всего	в том числе			
		в домах усадебно- го типа	в секцион- ных домах		
Глубокое, колхоз им. В. И. Ленина, Гомельский	100	100	—	На обособленной площадке, примы- кающей к суще- ствующему насе- ленному пункту	Реконструкция существующего детского сада-яслей с доведением вместимости до 90 мест. Торговый центр для поселков на 1000– 1500 жителей. Реконструкция существующей школы на 192 учащихся. Амбулатория на 40 посещений в смену. Баня на 20 мест с прачечной само- обслуживания на 200 кг сухого белья в смену. АТС емкостью 3000 номеров с от- делением связи и радиоузлом
Холмеч, совхоз «Искра», Речицкий	353	117	236	В существующей застройке и обо- собленно	Школа на 504 места с плавательным бас- сейном. Детсад-ясли на 190 мест с плавательным бассейном. Детсад-ясли на 95 мест. Больница на 50 коек. Дом культуры на 400 мест. Торговый центр в составе: универмаг торговой площадью 650 м ² , столовая на 100 посадочных мест, гостиница на 16 мест, дом быта на 35 рабочих мест. Административное здание на 24 рабочих места с АТС на 1000 номеров
Дуравичи, совхоз «Дубовицкий», Буда-Кошелевский	100	100	—	Обособленно	Школа на 198 учащихся. Детсад-ясли на 95 мест. Фельдшерско-акушерский пункт для по- селка на 3000 жителей. Магазин унифицированной торговли площадью 150 м ²
Верхняя Олба, колхоз «Правда», Жлобинский	50	50	—	Обособленно	Клуб на 200 мест. Фельдшерско-акушерский пункт. Торговый центр в составе: унифициро- ванный магазин площадью торгового зала 150 м ² , столовая на 25 посадочных мест. Комбинат подсобных предприятий на 3 рабочих места. Реконструкция существующей прачечной.

С учетом требования возведения в сжатые сроки жилья для переселенцев застройка чернобыльских поселков формировалась преимущественно одноэтажными усадебными домами с приусадебными участками площадью 0,12 га. При анализе способов размещения объектов на приусадебном участке можно выделить несколько наиболее характерных вариантов: первый – размещение жилого дома у лицевой стороны участка, примыкающей к улице, а хозяйственных построек – на противоположной стороне участка, вдоль хозяйственного проезда; второй – хозяйственные постройки смежных участков блокируются между собой и размещаются у хозяйственного проезда; третий – блокировка жилых домов и хозяйственных построек для двух смежных участков. Последний вариант ускоряет строительство и снижает эксплуатационные затраты.

Большинство новых поселков застраивалось домами усадебного типа: одно-, двух-, трех- и четырехкомнатными, реже пятикомнатными. Массовое использование в застройке черновыльских поселков таких основных по конструктивному решению домов, как многоквартирный трехкомнатный деревянно-панельный, многоквартирный четырехкомнатный из кирпича, сблокированный двухквартирный из кирпича, позволило обеспечить максимальную индустриализацию нового строительства. Вариантность применяемых типов домов позволила решить задачу архитектурно-пространственной композиции сельской застройки.

Здесь следует сделать отступление и сказать, что номенклатура принимаемых для застройки домов по количеству комнат и размеру полезной площади должна увязываться с количеством и составом семей, переселяемых в данный поселок из загрязненных районов. Для этого до начала проектирования необходимо провести социологическое обследование переселяемых семей, уточнить их количество, учесть пожелания людей. Это длительная работа, требующая определенных финансовых затрат, наличия соответствующих специалистов и, конечно, законодательных актов, оговаривающих все вопросы, связанные с переселением людей, пострадавших в результате аварии на ЧАЭС. К сожалению, основной объем проектных и строительно-монтажных работ, связанных с перемещением и коренной ломкой судеб большого количества людей, пришлось на 1987–1990 годы, когда еще таких правовых актов не было. Известно, что закон Белорусской ССР «О социальной защите граждан, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС» был введен постановлением Верховного Совета БССР лишь 22.02.1991, а закон СССР «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие чернобыльской катастрофы» введен 12.05.1991.

В условиях значительной доли неопределенности, отсутствия четкого графика переселения, зачастую без учета пожеланий людей, которым предстояло переселяться, номенклатура домов назначалась эмпирическим путем комиссиями, в состав которых входили руководители района, хозяйства, на территории которого предстояло возвести поселок, специалисты проектных организаций. Конечно, в этих условиях нельзя было устранить многие несоответствия и бывали случаи, когда в 3–4-комнатные дома вселялись супруги-пенсионеры, которым более подходящим и желательным был бы 1–2-квартирный дом.

Застройка новых поселков лишь усадебными домами была основным и непреложным условием на первой стадии (1987–1988 гг.), когда параллельно с выводом людей из опасных для проживания районов партийные и хозяйственные органы хотели решить и вторую, а по важности для «органов» главную задачу: с помощью переселяемых людей решить кадровые вопросы в большинстве хозяйств и заставить человека работать «на своем подворье» для увеличения производства сельскохозяйственной продукции.

Однако пока принимались решения в правительственных органах, выяснялась радиационная обстановка, шло проектирование и строительство, наиболее активная и квалифицированная часть жителей пострадавших районов взялась за решение собственной судьбы самостоятельно. Многие из них выехали за пределы Гомельской и Могилевской областей либо за пределы республики. Политика же партийных и хозяйственных органов на первом этапе заключалась в том, чтобы сохранить людской баланс в пределах пострадавших областей, а то и районов, лишь переместив людей из одного населенного пункта в другой. Отсюда возникали такие несуразицы, когда пенсионеры вселялись в дом, рассчитанный на большую семью, а многие уже построенные дома неким было заселять.

Впоследствии пришло понимание того, что опробованный десятилетиями опыт застройки населенных пунктов республики домами усадебного и секционного типа применим для строительства чернобыльских поселков. В упоминавшемся пос. Холмеч использованы для застройки усадебные дома и 2–3-этажные секционные. Именно такая застройка, рассчитанная на переселение людей в кризисной ситуации, позволила более гибко отреагировать на состав, профессиональные навыки и пожелания семей, переселяемых из пострадавших районов.

Данные о номенклатуре домов, этажности, типах квартир, их площади по ряду поселков приведены нами в таблице 5.2. Планировочные характеристики квартир отражают современные тенденции в проектировании домов для села с учетом действовавших в то время норм. Инженерное обеспечение домов выполнено на уровне требований, предъявляемых к городским квартирам. Естественно, что оно определялось в значительной мере наличием или возможностью прокладки в конкретном населенном пункте или вблизи него магистральных сетей. Это в первую очередь относится к газификации поселков.

Таблица 5.2 – Типы и конструктивные решения жилых домов чернобыльских поселков Гомельской области

Поселок, хозяйство, район	Общее количество квартир в поселке	Дома усадебного типа				Секционные дома				
		коли- чество	конструктивное решение или материал	количе- ство комнат в доме	общая при- веденная площадь отдельной квартиры, м ²	этажность	тип количество	конструктив- ное решение материала стен	номенклатура квартир количество в одном доме	общая приведенная площадь одного здания, м ²
Холмеч, сов- хоз «Искра», Речицкий	353	39 74 4	Кирпичные То же »	2 3 5	68,91 79,63 130,61	3	12-квартирный 4	Кирпичный	2-комнатные 6	954,83
									3-комнатные 6	
									6	
						3	12-квартирный 5	Из монолитного бетона	3-комнатные 7	954,83
									4-комнатные 5	
						2	6-квартирный 20	Кирпичный	2-комнатные 2	346,40
									3-комнатные 4	
Морозовичи, совхоз «Моро- зовичи», Жлобинский	50	10	Кирпичные	4	87,65					
		10	Деревянные брусчатые	2	50,95					
		30	Деревянные щиты с облицовкой кирпичом	3	68,10					
Верхняя Олба, колхоз «Прав- да», Жлобин- ский	50	15	Кирпичные	4	87,65					
		15	Деревянные щитовые	3	67,33					
		15	То же	3	77,25					
		5	»	3	62,75					
Бобовка, совхоз «Бобовский», Жлобинский	100	30	Кирпичные	4	87,65					
		10	Деревянные утепленные	3	72,12					
		30	щиты	3	67,33					
		30	То же »	3	77,25					

Определенные сложности возникали с решением вопросов отопления квартир. Для секционных домов оно решалось по обычной схеме от поселковой котельной. Для усадебных домов была применена система поквартирного отопления от котлов малой производительности на твердом или газообразном топливе. Как показала практика, подключение усадебных домов к наружным сетям теплоснабжения из-за незначительного теплопотребления каждого объекта не позволяло организовать устойчивую работу домовых систем. Известно, что система поквартирного отопления на твердом топливе создает определенные трудности жильцам: они должны постоянно поддерживать котел в рабочем состоянии. С целью устранения этого недостатка в усадебных домах пос. Холмеч была применена система дублирования котлов на твердом топливе электрокотлами. В ночное время или при длительном отсутствии хозяев, когда невозможно поддерживать основной котел в рабочем состоянии, при падении температуры ниже заданного уровня автоматически включается электрокотел, работающий на подогрев циркулирующей в системе отопления воды. Преимущества такой системы очевидны в случаях, когда есть возможность использовать для отопления электроэнергию.

Конструктивное решение домов определялось в основном возможностями строительной организации, привлекаемой для строительства конкретного поселка. Этим и объясняется вариантность конструктивного решения: панельные, кирпичные, деревянные щиты, из монолитного железобетона.

Все дома сопровождалось необходимым набором хозяйственных построек, в составе которых для усадебных предусматривались хозсарай с отделениями для содержания животных и птицы, погреб, в отдельных случаях – гараж.

Строительство этих сооружений, несмотря на остроту ситуации, в ряде населенных пунктов планировалось во вторую очередь, после возведения жилых домов. Оправданность такой «порочной» практики (порочной, поскольку было в ходу незыблемое правило: объекты соцкультбыта – одновременно с жильем) в данном случае диктовалась необходимостью в сжатые сроки предоставить людям тепло и кров подальше от грозящей им беды. Плохо только то, что строительство объектов соцкультбыта «во вторую очередь» растянулось на годы. А позже встала и другая знакомая нам проблема – нехватка государственных средств для его завершения.

Особо следует остановиться на благоустройстве поселков и их инженерном обеспечении, поскольку от их правильного решения в определенной степени зависел уровень радиационного воздействия на жителей новых поселков. Известно, что большинство новых поселков как в Гомельской, так и в Могилевской областях построено в районах, подвергшихся радиационному загрязнению и сохраняющих его, пусть и в допустимых для проживания людей границах.

Обязательным условием для новых поселков являлось устройство твердого покрытия подъездных дорог, улиц, проездов, пешеходных тротуаров, скотопрогонов на территории поселков, стоянок транспорта. Твердое покрытие имели хозяйственные площадки и пешеходные дорожки на участках жилых домов. Поверхность земли, не имеющая твердого покрытия, озеленялась. В основе решения вопросов, связанных с благоустройством территории поселков, лежал принцип: меньше площадок, способных «производить пыль», – ниже уровень радиационного загрязнения воздуха (рисунок 5.2).

Инженерное обеспечение жилых домов поселков должно создавать сельскому жителю условия для поддержания высокого санитарно-гигиенического уровня квартир и быта. Во всех вновь возведенных домах поселков имеется поквартирное водоснабжение, канализация, электроснабжение, центральное или локальное отопление. Актуальным, к сожалению, и до настоящего времени для некоторых поселков остается вопрос газоснабжения квартир и перевода поселковых котельных на использование в качестве топлива природного газа. Использование твердого топлива (как правило, дров) для бытовых нужд и топки поквартирных отопительных котлов не устраняет возможности радиационного загрязнения участков отходами сжигания.

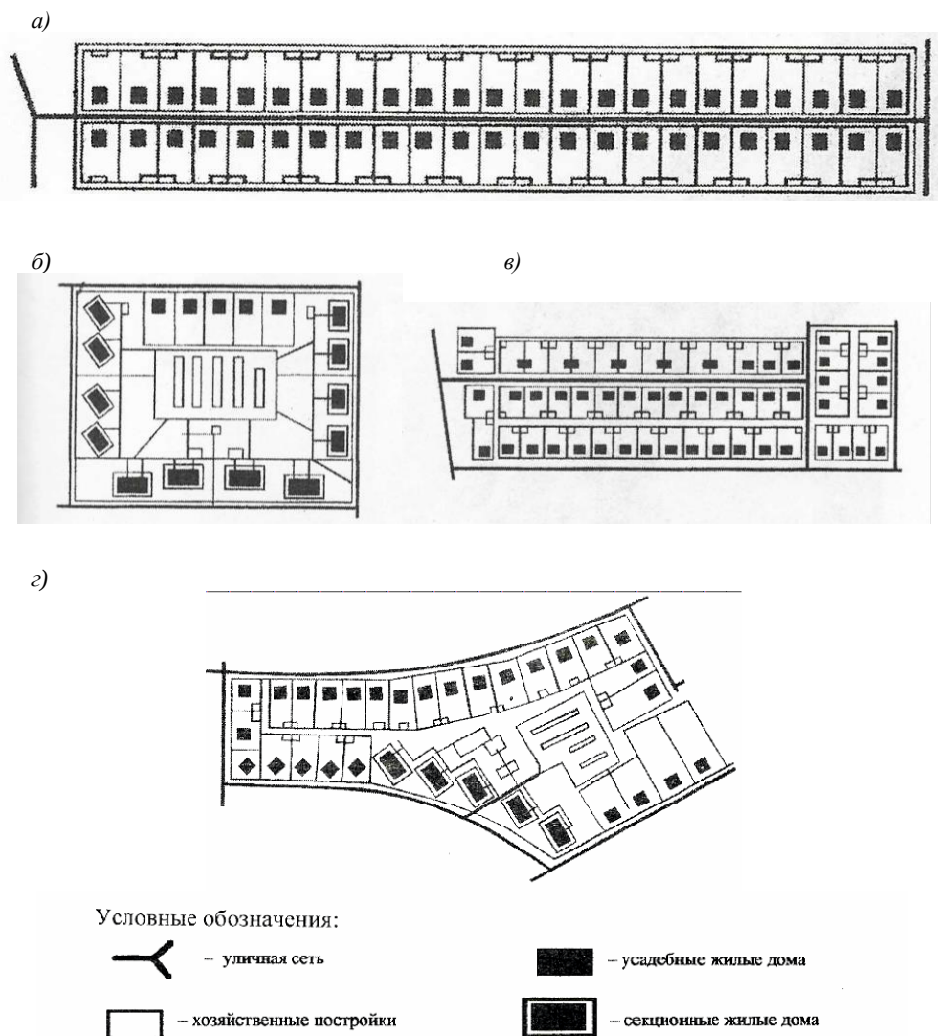


Рисунок 5.2 – Типичные варианты планировки новой жилой застройки чернобыльских поселков:
а – линейно-уличная схема (н. п. Верхняя Олба Жлобинского р-на); *б* – улично-рядовая схема н. п. Недойка Буда-Кошелевского р-на); *в* – прямоугольно-квартальная (н. п. Холмеч Речицкого р-на);
г – криволинейно-квартальная (н. п. Холмеч Речицкого р-на)

В заключение следует сказать, что при проектировании и последующем строительстве чернобыльских поселков впервые в больших масштабах была осуществлена программа усадебного строительства за счет государственных средств для сельских жителей. Нашли эксплуатационную проверку варианты конструктивных решений домов, а новоселами дана оценка планировочной организации этих построек с точки зрения удобств проживания и ведения подсобного хозяйства. Много из опыта застройки чернобыльских поселков было использовано в последующем.

6 УСАДЕБНЫЙ ДОМ В ЗАСТРОЙКЕ БЕЛОРУССКОГО СЕЛА

*Из журнала «Архитектура и строительство»,
№ 6, 2021.*

Для определения путей и способов решения жилищной проблемы на селе с 1996 г. в Беларуси реализуется программа экспериментального сельского жилищного строительства. Ее задачей является проведение архитектурно-градостроительного и конструктивно-технического анализа типов застройки с целью создания жилища, отвечающего современным требованиям. Попутно отрабатываются способы государственной финансовой поддержки застройщиков.

Планировочная структура и генеральные планы комплексов усадебных домов.

В Беларуси и за ее пределами хорошо известны такие поселки, как Вертелишки (Гродненская обл.), Малеч и Козлякевичи (Брестская обл.), Ленино (Могилевская обл.), Селюты (Витебская обл.) и др., ставшие показательными примерами сельского строительства. Эти поселки возводились по программе экспериментального сельского строительства Беларуси в 1970–1980 гг. либо рядом с существующим населенным пунктом, либо на определенном удалении от него с формированием необходимой инфраструктуры.

Нынешняя программа экспериментального строительства не столь масштабна. Как правило, не более 10 возводимых домов, объединенных в компактный комплекс, непосредственно включаются в планировочную структуру существующего населенного пункта. В отличие от прежней практики планировочного подчинения существующей селитбы новой застройке большинство групп домов, возведенных по программе эксперимента, проводимого с 1996 г., либо завершало ранее сформированные композиции, либо создавало архитектурно-композиционный комплекс на незначительном удалении от существующих построек.

Группа из 6 одноквартирных домов формирует красочную панораму н. п. Житовля Гомельского р-на со стороны автомобильной дороги Гомель – Минск (рисунки 6.1 и 6.2).

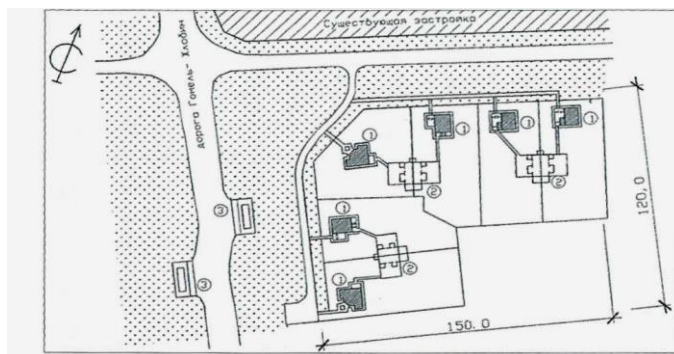


Рисунок 6.1 – Генеральный план комплекса усадебных домов в н. п. Житовля Гомельского р-на;
1 – трехкомнатный жилой дом; 2 – хозяйственная постройка на 2 отделения; 3 – автобусная остановка



Рисунок 6.2 – Общий вид комплекса жилых домов у въезда в н. п. Житовля с автодороги Гомель – Минск

В н. п. Войская Каменецкого р-на Брестской обл. усадебные дома размещены двумя группами. Возведение современных домов потребовало архитектурного совершенствования существующей застройки и необходимости ее реконструкции в ближайшей перспективе.

В д. Браково Могилевского р-на новый жилой комплекс, развивая существующую территорию, размещается рядом с формируемым подцентром обслуживания вблизи водоема и в будущем может превратиться в композиционную основу будущего планировочного образования.

Комплекс из 20 усадебных домов в н. п. Чисть Молодечненского р-на Минской обл. возведен по проектам «Белсельстройпроекта». Участок для размещения домов площадью около 4 га был отведен на свободной от застройки территории на расстоянии 200 м от существующей селитбы с юго-западной стороны. Генплан комплекса был разработан в соответствии с проектом застройки всего населенного пункта. Усадебные дома размещены на участке, имеющем всхолмленный рельеф и понижение в западном направлении. Со стороны внешней петлеобразной улицы к каждому дому ведет подъезд к гаражу и дорожка к главному входу. Участки домов прямоугольной формы, развитые вглубь территории, разделены на две части: придомовую и хозяйственную (рисунок 6.3). Обособленность территории значительного количества новых домов оправдывает архитектурно-композиционное решение комплекса – микрорайона, имеющего свой архитектурный облик и автономную инженерную инфраструктуру.

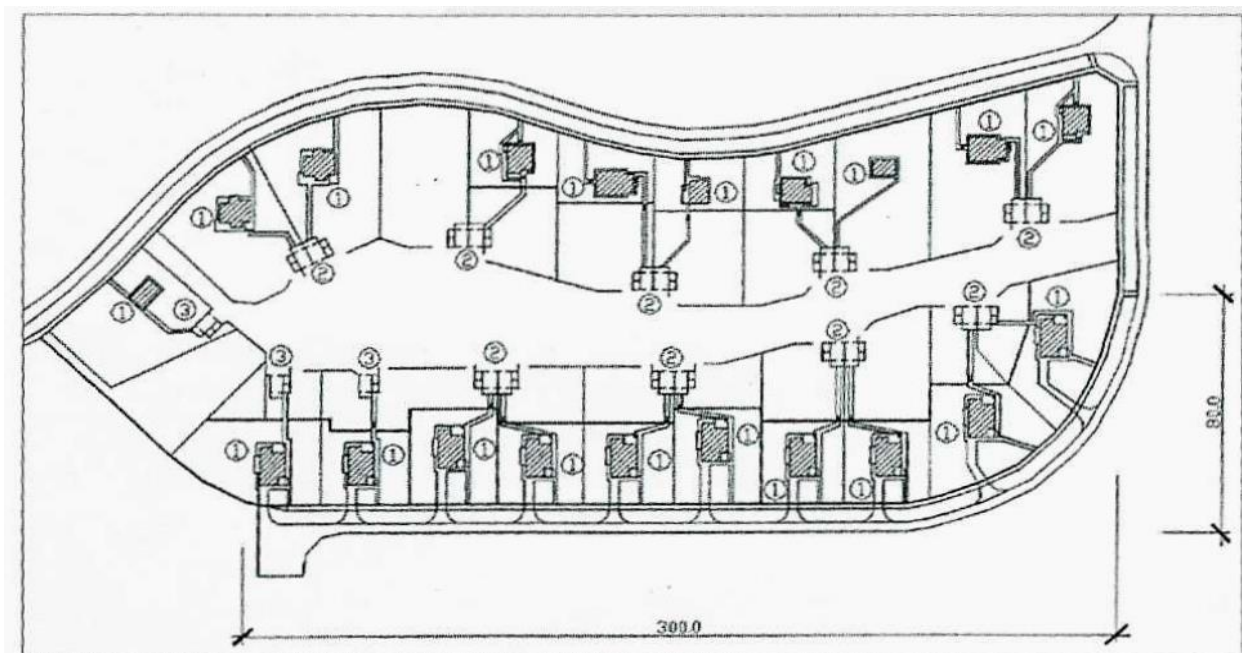


Рисунок 6.3 – Генеральный план комплекса жилых домов в пос. Чисть Молодечненского р-на:
1 – многоквартирный дом; 2 – хозяйственная постройка на 2 отделения; 3 – хозяйственная постройка на 1 отделение

На окраине д. Слободы колхоза «1-е Мая» Смолевичского р-на Минской обл. размещен комплекс из 12 многоквартирных усадебных домов. Участок застройки площадью 2,8 га прямоугольной конфигурации протянулся вдоль автомобильной дороги областного значения – г. Смолевичи – г. п. Самохваловичи. Вытянутая форма участка и ориентация застройки на транспортную магистраль позволили создать четкое архитектурно-композиционное решение комплекса. Два ряда домов стоят параллельно оси дороги. Расстояние между домами первого, считая от дороги, и второго ряда различны и позволяют раскрыть для фронтального обозрения все главные фасады. В архитектурно-планировочном решении домов комплекса использованы традиционные приемы организации жилища белорусского крестьянина. В едином объеме дома размещены помещения: жилые, хозяйственные, для содержания скота и птицы. Соответствующая прокладка пешеходных дорожек и подъездов позволила разделить направления движения жителей, личного транспорта, животных. Фланкируя участок застройки и ограничивая ее с двух сторон, проложены главный и хозяйственные проезды шириной соответственно 6 и 3,5 м (рисунок 6.4).

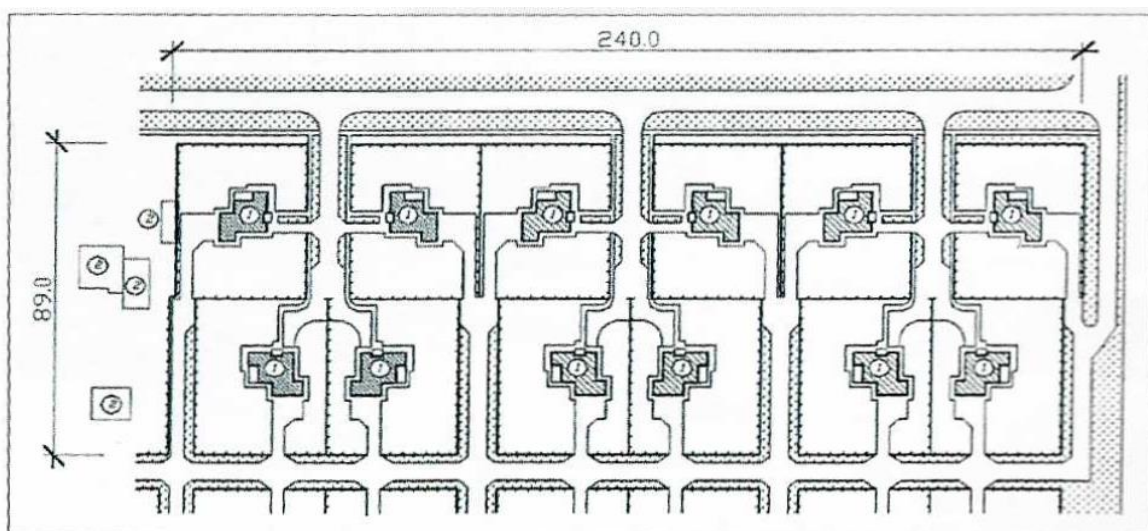


Рисунок 6.4 – Генеральный план комплекса жилых домов в д. Слобода колхоза «1-е Мая» Смолевичского р-на:
1 – четырехкомнатный жилой дом со встроенным хозблоком; 2 – существующий жилой дом

Общие показатели комплексов усадебных домов, возводимых в различных областях Беларуси, представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Общие показатели комплексов усадебных домов, возводимых в различных областях Беларуси

№ п/п	Наименование населенного пункта, района, области	Количество домов	Типы домов	Площадь застраиваемой территории, га	Размещение относительно существующей застройки	Институт – разработчик проектной документации
1	Войская, Каменецкого, Брестской	10	3-комнатный; 4-комнатный с мансардой; 5-комнатный с мансардой	1,4	Два участка по 4 и 6 домов, включенные в существующую планировочную структуру населенного пункта	Брестсельстрой-проект
2	Ковка, Витебского, Витебской	6	3-комнатный	1,5	Три участка, включенные в планировочную структуру населенного пункта	Витебксельстрой-проект
3	Вышедки, Городокского, Витебской	10	3-комнатный; 3-комнатный с летней мансардой	4,2	Один участок, на котором размещен комплекс новых домов, примыкающий к существующей застройке	Витебксельстрой-проект
4	Житовля, Гомельский, Гомельской	6	3-комнатный; 3-комнатный с мансардой	1,8	Один участок, на котором размещен комплекс новых домов, планировочно увязанный с существующей застройкой	Гомельсельстрой-проект
5	Морино, Ивьевского, Гродненской	10	4-комнатный с мансардой	3,7	Комплекс домов на одном участке, расположенном на территории существующего населенного пункта	Гроднограждан-проект
6	Браково, Могилевский, Могилевской	10	3-комнатный с летней мансардой; 4-комнатный двухэтажный	4,24	На свободной территории на расстоянии 25 м от существующей жилой застройки в зоне подцентра обслуживания, сформированного детским садом и школой	Могилевграждан-проект

Окончание таблицы 6.1

№ п/п	Наименование населенного пункта, района, обл.	Количество домов	Типы домов	Площадь застраиваемой территории, га	Размещение относительно существующей застройки	Институт-разработчик проектной документации
7	Рудковщина, Горецкого, Могилевской	10	3-комнатный; 4-комнатный	2,1	Участок, на котором размещен комплекс, непосредственно примыкает к существующей застройке и планировочно формирует основной въезд в населенный пункт со стороны автодороги г. Горки – г. Орша	Могилевсельстрой-проект
8	Чисть, Молодечненского, Минской	20	3-комнатный с мансардой; 5-комнатный с мансардой	4,0	На обособленном участке на расстоянии 200 м от существующей застройки создан архитектурно завершенный комплекс	Белсельстрой-проект
9	Слобода, Смолевичского, Минской	10	4-комнатный жилой дом с хозблоком	2,8	На обособленном участке вблизи существующего населенного пункта	Гипросельстрой

Выявляя общее, можно констатировать, что решение генеральных планов участков, усадебных домов определяется их ориентацией на потребности одной-двух семей и необходимостью ведения подсобного хозяйства. На территории, прилегающей к улице или главному подъезду, располагается дом, в глубине участка – хозяйственные и вспомогательные постройки. Набор хозяйственных и вспомогательных построек определяется наличием инженерных сетей, запросами потенциальных жильцов и традициями населенного пункта. Пешеходные дорожки и подъезды для легковых машин разделены. Как правило, участки усадебных домов граничат с земельными наделами ограниченных размеров. Дополнительная площадь для сельхозпроизводства выделяется за пределами населенного пункта. Можно констатировать, что в планировочном решении населенного пункта и решении генпланов отдельных усадеб используется опыт застройки белорусских сел, накопленный архитекторами за последние десятилетия и многовековые традиции славянских народов.

Архитектура комплексов и отдельных зданий.

Архитектурный облик групп возведенных усадебных домов оживляет существующую постройку, отличаясь от нее четкой планировкой участков, современными фасадами домов и хозяйственных построек, окрашенными деревянными оградами. Достоинства условий проживания в них и архитектурных решений очевидны.

Многообразие приемов в проектировании входов усадебных домов может быть сведено к двум основным. Первый – трактовка архитектурного решения входа как плоской декоративной системы, имея определенные достоинства, ведет к изъятию объема жилой части дома на устройство тамбура (рисунок 6.5). Более предпочтителен второй прием – проектирование входов в виде объемных пристроек, выступающих из плоскости фасада и органически включающих в конструкцию входа простые и необходимые для жизни элементы (рисунок 6.6).



Рисунок 6.5 – Организация входа в дом с устройством внутреннего тамбура н. п. Дербичи Буда-Кошелевского р-на



Рисунок 6.6 – Организация входа в дом с устройством наружного тамбура
н. п. Калинино Гомельского р-на

В решении фасада важную роль играют не столько пропорции окон и порядок их размещения, сколько его внешнее архитектурно-художественное обрамление, являющееся частью наружной стены (рисунок 6.7).



Рисунок 6.7 – Вариант решения фасадов усадебного дома в н. п. Судково Хойникского р-на

В усадебных домах новой застройки крыша является, пожалуй, основным архитектурно-композиционным элементом: например, дом с мансардой, а кровля выполнена из металлочерепицы. Усложнение крыши, когда это оправданно планировочным решением дома, позволяет создать интересный архитектурный образ.

Вместе с тем следует отметить определенную долю однообразия и ограниченности использованных архитектурных приемов. Как правило, в группу вводятся 2–3 типа одноэтажных домов, имеющих различия в объемно-планировочном решении. Однако малые объемы самих домов нивелируют эти различия. Бедна цветовая гамма внешней отделки. Она ограничена в основном красно-коричнево-белой. Хотя именно здесь кроются резервы организации привлекательных архитектурно-художественных композиций. Ведь исторически цветовая гамма народного жилища была значительно богаче, ярче и орнаментальнее. Многообразие индивидуальных решений, не приводя к пестроте, выражало общую ментальную тональность, присущую вкусам региона.

В нынешних условиях, по существу, без дополнительных затрат, можно было бы значительно обогатить колерность и декоративность архитектурно-цветового решения индивидуальной застройки. Вспомним, к примеру, «нарастание» тона одного цвета на высотных крупнопанельных домах в г. Минске, приемы суперграфики на зданиях промпредприятий.

Положительного эффекта можно добиться и применением приемов вертикального озеленения и цветочного оформления домов (рисунок 6.8 из издания «Родной дом. Культура резного украшения современного дома в Гомельской области». – Гомель : ИПП «Сож», 1999). Можно сказать, что в век

индустриального домостроения – это трудоемко и неэкономично. Но в системе Минстройархитектуры существуют деревообрабатывающие предприятия, которые могли бы наладить серийное изготовление деревянных фрагментов оформления окон, фронтонов и др.



Рисунок 6.8 – Использование элементов резного украшения; дом Л. Голофаева (г. Ветка)

Понимая ограниченность возможностей проектировщиков, считаю, что и в застройке комплексов можно и нужно использовать достижения наших лучших зодчих. Они касаются вопросов использования малых архитектурных форм и благоустройства. Ограды, калитки, въездные ворота – неперенный атрибут сданных в эксплуатацию комплексов – это как раз те элементы, продуманное техническое и цветовое решение которых позволило бы существенно улучшить архитектурно-художественные решения групп усадебных домов.

Архитекторы, конечно, внимание этим элементам уделяют. Однако шаблонность в решениях говорит о недооценке их роли. Разве деревянный штакетник – это единственный материал, который может быть использован для ограждений? А именно он в большинстве новостроек и использован. На рисунке 6.9 приведены возможные варианты устройства ограждений из древесины.

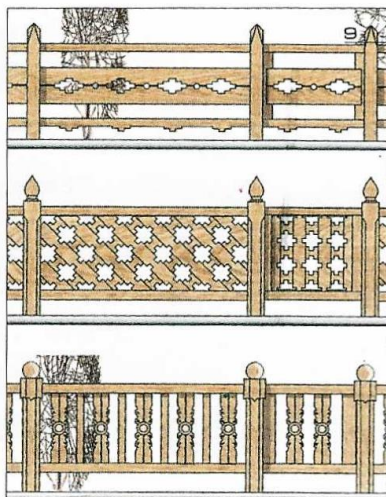


Рисунок 6.9 – Предлагаемые варианты оград из древесины

Благоустройство участков ограничивается устройством дорожек с твердым покрытием и газона. Все остальное – дело вкуса, трудолюбия и возможностей жильцов. А здесь знание и опыт архитекторов-ландшафтников и проектировщиков-дендрологов могут использоваться в полной мере. Организация участков, прилегающих к улице, может значительно улучшить решение ансамбля в целом. Но 3–4 березки, посаженные хозяином одного дома, могут вступить в диссонанс, допустим, с липами, посаженными его соседом. Более того, непродуманная посадка деревьев со временем вообще закроет фасад.

Сложилось так, что основное внимание при архитектурно-художественном решении усадебной застройки уделяется дому. Вспомогательные постройки считаются сугубо функциональными сооружениями, не требующими особого внимания архитектора. Считаю, что в усадебной застройке, где объемы вспомогательных построек могут быть соизмеримы с жилым домом, их архитектурному и цветовому решению должно уделяться соответствующее внимание.

Учитывая сравнительно небольшие объемы экспериментального строительства, новые объекты инженерной инфраструктуры (насосные, водонапорные башни, котельные, тепловые пункты и др.), как правило, не возводятся, а используются уже существующие. Что же касается конструкций инженерной инфраструктуры (столбы линий электроснабжения и указатели), то они являются непременным элементом этих небольших селитебных образований. Поскольку комплексы усадебных домов названы экспериментальными и показательными, проблеме технического решения и прокладки трасс линий следует уделить должное внимание. Разве «оживляют» архитектуру улицы Л-образные железобетонные опоры линий электроснабжения, стоящие вплотную к современным домам? Данная проблема связана как с дефицитом кабельной продукции и воздушной прокладкой трасс, так и второстепенностью, по мнению проектировщиков, этого вопроса. Специалистам же известна масса примеров, когда инженерные объекты гармонично вписываются в общее архитектурно-художественное решение.

Практика застройки лучших белорусских сел привела к выработке приемов, позволяющих создавать прекрасные комплексы. Эти приемы следует шире использовать при формировании архитектурно-композиционных решений населенного пункта.

Классификация усадебных домов. Объемно-планировочные и конструктивные решения.

В «Каталоге паспортов экономичных усадебных жилых домов для строительства в сельской местности Республики Беларусь», подготовленном «Гипросельстроем», насчитывается 79 паспортов. Имеется много не вошедших в «Каталог» проектов, строительство по которым ведется.

Классифицировать эти дома можно по этажности, количеству жилых комнат, конструктивному решению. В таблице 6.2 даны показатели наиболее характерных представителей групп усадебных домов, взятых из «Каталога», и материалов автора; в графе «тип дома» приводится формулировка, данная институтом – разработчиком проекта. Как правило, дома имеют прямоугольную или квадратную конфигурацию, реже Г-образную. Все они покрыты чердачной 2- или 4- вальмовой крышей.

Соответственно увеличению числа жилых комнат растет площадь вспомогательных помещений, доходя в отдельных случаях до 10 % полезной площади дома. Наличие двух входов (одного со стороны улицы, второго – с приусадебного участка) характерно для большинства домов. В ряде случаев эти входы организуются через веранду. Обязательными помещениями являются прихожая, кухня, санузел, общая комната или гостиная, жилая комната или спальня. Дополнительно могут быть веранда, тамбур, гардероб, холл, кладовая, постирочная, погреб, топочная, гараж, мастерская. Площади помещений для разных типов домов приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.2 – Объемно-планировочные показатели усадебных домов

№ п/п	Тип дома	Этажность	Площадь, м ²			Строительный объем		Институт – разработчик проекта
			застройки	общая	жилая	надземный	подземный	
1	5-комнатный	2	119,74	143,72	80,79	505,0	21,58	Брестсельстройпроект
2	5-комнатный с мансардой	2	79,74	106,46	48,30	500,22	85,29	Белсельстройпроект
3	5-комнатный с мансардой	2	112,40	129,23	80,9	779,3	–	Гипросельстрой
4	4-комнатный	2	135,01	132,58	58,05	747,81	38,45	Брестсельстройпроект
5	4-комнатный	2	197,36	179,83	70,81	1020,0	–	Гомельсельстройпроект
6	4-комнатный с мансардой и хозблоком	2	184,6	171,68	60,04	992,11	–	Гипросельстрой
7	4-комнатный	2	97,9	134,90	86,6	501,6	254,7	Минскгражданпроект
8	3-комнатный	1	105,73	87,92	42,25	297,34	–	Витебксельстройпроект
9	3-комнатный	1	144,63	96,64	43,59	378,10	–	Гомельсельстройпроект

Окончание таблицы 6.2

№ п/п	Тип дома	Этажность	Площадь, м ²			Строительный объем		Институт – разработчик проекта
			застройки	общая	жилая	надземный	подземный	
10	3-комнатный с мансардой	2	57,03	83,84	43,93	332,48	65,04	Белсельстройпроект
11	3-комнатный	1	99,8	78,4	45,0	301,8	—	Минскгражданпроект
12	3-комнатный	1	118,74	91,66				Гомельпроект
13	3-комнатный	1	157,32	112,80	54,91	550,43	—	Гомельсельстройпроект
14	2-комнатный	1	104,50	86,70	29,87	589,4	11,1	Витебксель-стройпроект

Таблица 6.3 – Состав помещений и их площади для разных типов усадебных домов

Перечень помещений	Площадь помещений дома, м ²						
	двухкомнатного (№ 14)	трехкомнатного (№ 9)	трехкомнатного (№ 8)	четырёхкомнатного (№ 6)	четырёхкомнатного (№ 4)	пятикомнатного (№ 3)	пятикомнатного (№ 2)
1 Веранда	12,4	20,7	8,8	—	—	—	—
2 Прихожая	7,9	6,8	7,4	8,6	20,8	7,0	4,5
3 Кухня-столовая	13,2	10,5	12,1	10,8	Н.1	17,6	8,0
4 Общая комната	18,9	17,7	18,5	21,6	20,9	25,3	10,3; 17,2
5 Спальня	11,0	12,5; 17,2	11,3; 12,5	11,0; 11,2; 16,2	8,0; 9,1; 22,3	10,7; 10,5; 12,4; 15,0	9,8; 10,0; 11,3
6 Кабинет	—	—	—	—	—	7,0	—
7 Ванная комната и санузел	5,8	7,1	5,5	7,2	9,6	7,2	4,8
8 Хозяйственные помещения	—	—	3,1	82,9	—	28,3	1,0
9 Топочная	—	5,2	3,9	8,6	4,1	—	12,1
10 Овощехранилище	11,1	—	—	—	—	14,5	—
11 Гараж	—	—	—	18,8	48,5	26,3	—
12 Прочие помещения	—	1,0	—	1,0	17,5	—	16,0

Многие дома имеют мансардные этажи. Но зачастую в них размещаются летние комнаты. Это не отвечает тенденции круглогодичного использования всего объема дома. В городах устройство мансард стало одним из способов увеличения количества квартир. И в сельской местности не стоит пренебрегать такой возможностью получения дополнительной жилплощади. К достоинствам мансардных домов можно отнести меньшую стоимость 1 м² жилой площади по сравнению с 2-этажными домами и, в отдельных случаях, одноэтажными; возможность легко соблюдать очередность строительства без нарушения конструктивной основы; расширение диапазона архитектурно-художественных решений.

Зонирование полезной площади прослеживается на планах разных типов домов (рисунки 6.10–6.12). Изолированные непроходные комнаты, связь между которыми осуществляется через коридоры или прихожую, – наиболее типичное решение. Вместе с тем внесение элементов быта горожан в сельский жилой дом предполагает и другие планировочные варианты. Примером может служить многоквартирный 2-этажный 4-комнатный жилой дом, где большая часть 1-го этажа занята общей комнатой (29,8 м²) и кухней (18,5 м²), условно разделенной лишь лестничной клеткой, ведущей в мансарду (см. рисунок 6.12; разработчик – «Минскгражданпроект»). В этом случае площади внутри дома можно трансформировать с помощью передвижных перегородок или мебели.

Строительные материалы и конструкции. Применение традиционных строительных материалов и конструкций при возведении усадебных домов не отменяет поиска эффективных решений, использование новых материалов и изделий.

Здесь рассмотрены несколько типов домов, проектная документация по которым выполнена разными институтами и где нашли применение как традиционные местные, так и новые материалы и конструктивные решения.

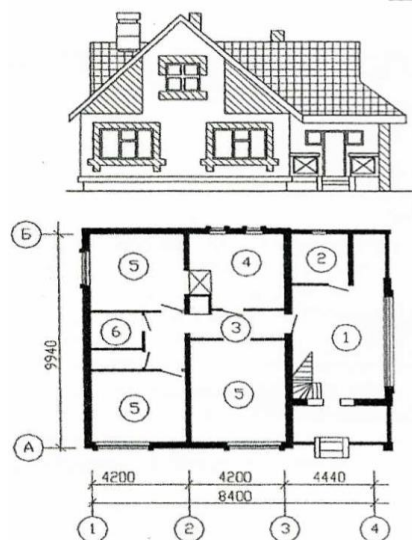


Рисунок 6.10 – Одноквартирный
3-комнатный жилой дом с мансардой:
1 – веранда; 2 – топочная; 3 – прихожая;
4 – кухня; 5 – жилая комната; 6 – санузел

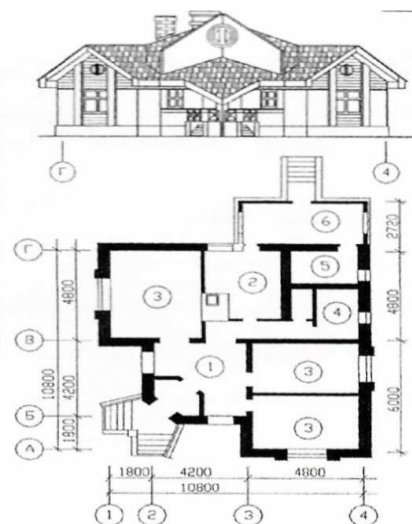


Рисунок 6.11 – Одноквартирный
3-комнатный жилой дом (угловое решение):
1 – прихожая; 2 – кухня; 3 – жилая комната;
4 – санузел; 5 – топочная; 6 – веранда

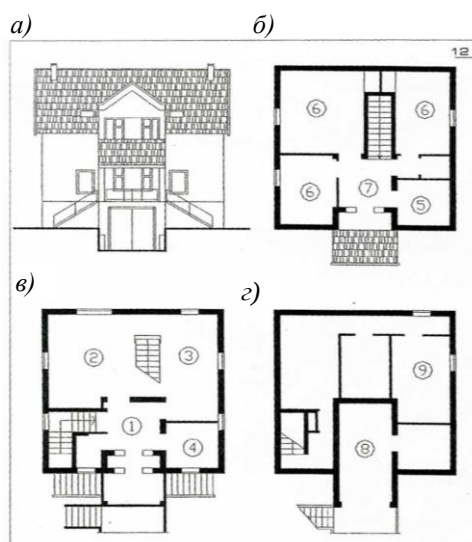


Рисунок 6.12 – Одноквартирный 4-комнатный жилой дом
(«Минскгражданпроект»):
а – фасад; б – план на отметке 0.000; в – план мансардного этажа;
г – план подвала на отметке – 2.600;
1 – прихожая; 2 – общая комната; 3 – кухня;
4 – санузел; 5 – ванная комната; 6 – жилая комната;
7 – холл; 8 – гараж; 9 – топочная

6 Одноквартирных жилых домов в н. п. Житовля (проектные работы – «Гомельсельстройпроект») выполнены с использованием традиционных для Гомельской обл. материалов. Одноквартирный 3-комнатный жилой дом имеет размеры в плане 9,94×8,40 м (рисунок 6.13). Конструктивная схема – несущие наружные и внутренняя стены. Фундаменты – сборные из бетонных и железобетонных элементов. Наружные стены толщиной 530 мм из газосиликатных блоков ($\gamma = 550 \text{ кг/м}^3$) с облицовкой силикатным камнем и лицевым кирпичом, внутренние – толщиной 250 мм из силикатных камней. Перекрытия – из сборных железобетонных плит. Чердачная крыша имеет кровлю из черепицы производства АО «Забудова». Подобные по конструкции дома возведены в н. п. Калинино Гомельского р-на, н. п. Дербищи Буда-Кошелевского р-на и др.



Рисунок 6.13 – Одноквартирный 3-комнатный жилой дом в н. п. Житовля

«Гомельсельстройпроект» разработаны проекты двух одноквартирных 3-комнатных жилых домов с наружными стенами из соломенных блоков. Дома возводились МПМК-1 10 объединения «Мозырьсельстрой» в н. п. Михедовичи Петриковского р-на Гомельской обл. и сданы в эксплуатацию в 1998 г. (рисунок 6.14).

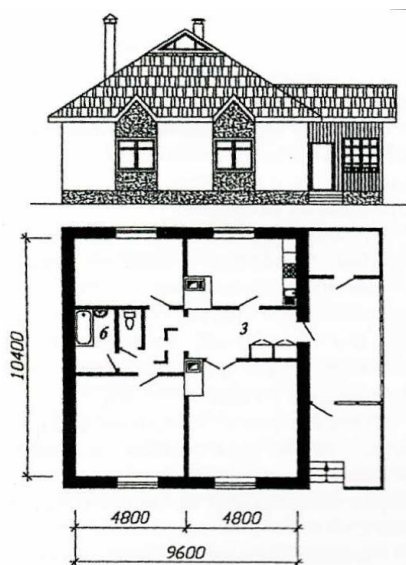


Рисунок 6.14 – Жилой дом со стенами из соломенных блоков

Основной объем дома размерами в плане 10,4×9,6 м имеет каркасную конструктивную схему. Элементы каркаса стен, выполненные из древесины хвойных пород, имеют сечение: стойки – 100×100 мм, балки – 100×125 мм и 100×100 мм. Балки перекрытия сечением 100×175 мм уложены на каркас стен с шагом 100–120 см. Наружные стены – из соломенных тюков размерами 500×100×360(h) мм на известковом растворе М4 с облицовкой изнутри газосиликатными плитами $\delta = 100$ мм ($\gamma = 600 \dots 700$ кг/м³) на цементно-известковом растворе М50. Снаружи стены оштукатуриваются по сетке цементно-известковым раствором М50 толщиной 30 мм. Соломенные тюки указанного размера укладываются по черепным брускам и в чердачном перекрытии. Состав элементов чердачного перекрытия (снизу вверх): доска подшивки (вагонка) толщиной 16 мм, балка перекрытия, черновой настил из досок толщиной 25 мм, полиэтиленовая пленка, соломенные тюки, глиняная стяжка толщиной 30 мм. Соломенные тюки ($\gamma = 120$ кг/м³) изготавливаются путем прессования из сухой ржаной соломы, влажностью не более 20 %, обвязываются полипропиленовым шнуром. Внутренние стены дома – из газосиликатных блоков ($\gamma = 600$ кг/м³) на цементно-известковом растворе М50. Фундаменты – монолитные, ленточные, под наружные стены из керамзитобетона

($\gamma = 1300 \dots 1400 \text{ кг/м}^3$) класса В5; под внутреннюю стену и ограждения веранды – из тяжелого бетона класса В7.5. Кровля – из волнистых асбестоцементных листов по деревянным стропилам.

Основной эффект применения данного конструктивного решения – внедрение в практику строительства сельского жилого дома с экологически чистым и возобновляемым материалом ограждающих конструкций, отказ от применения тяжелых подъемных механизмов и, как следствие, снижение стоимости строительства.

На конкурсе энергоэффективных экологических проектов, проходившем в 2000 г. в г. Линц (Австрия), международное жюри Евросоюза присудило проекту одноквартирного 3-комнатного жилого дома «Гомельсельстройпроекта» с наружными стенами из соломенных блоков вторую премию и приз в номинации «Жилье».

Группа из 11 усадебных домов, построенных в н. п. Чисть Молодечненского р-на Минской обл., спроектирована «Белсельстройпроектом» с использованием материалов, выпускаемых АО «Забудова». По конструктивному решению три типа домов (5-комнатный, 5-комнатный с мансардой, 3-комнатный с мансардой) аналогичны и имеют конструктивную схему с поперечными и продольными несущими стенами.

Интерес с точки зрения более широкого использования для усадебного строительства индустриальных конструкций представляют 3 двухквартирных дома в г. п. Михановичи Минской обл., проекты которых выполнены «Минскгражданпроектом». Все дома с подвальным этажом, где размещаются гаражи для каждой квартиры и кладовые для овощей. Дома имеют размеры в плане $10,5 \times 10,8 \text{ м}$. Конструктивная схема – несущие поперечные и продольные стены, на которые по периметру опираются плоские железобетонные плиты перекрытия. Фундаменты – из железобетонных плит. Стены подвала – из железобетонных цокольных панелей. Наружные стены – из железобетонных трехслойных панелей толщиной 300 мм. Внутренние стены – из сплошных железобетонных панелей толщиной 120 мм. Покрытие – из плоских железобетонных плит. Крыша чердачная с кровлей из волнистых асбестоцементных листов. Лестницы – деревянные со сборными железобетонными площадками.

Институтом БелНИИС разработан проект 4–5-комнатного жилого дома с мансардой. Несколько домов, возведенных из конструкций Дятловского завода инвентарных зданий, эксплуатируются в пос. Знаменка Брестского р-на и колхозе «1-е Мая» Дятловского р-на Гродненской обл. Фактическая стоимость дома «под ключ» в ценах на 01.09.2000 г. составила 23 873 795 руб., что эквивалентно 140 у. е. за 1 м^2 общей площади. По сравнению с домами аналогичной планировки, но выполненными в кирпиче или с применением ячеистобетонных изделий, снижение стоимости составляет 50–70 %.

Во многом это снижение получается вследствие того, что несущий остов дома состоит из каркасно-обшивных наружных и внутренних стеновых панелей и плит перекрытия. Конструкция панелей и плит включает деревянный каркас, теплозвукоизоляционный слой из эффективного минераловатного материала, наружный и внутренний слои из пароизоляционного материала и черновую обшивку с обеих сторон. Приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен составляет $3,0 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C/Вт}$, индекс изоляции воздушного шума наружными стенами – 52 дБ. Для теплоизоляции стеновых панелей использованы минераловатные плиты «Isover KT-11» с расчетным коэффициентом теплопроводности $0,040 \text{ Вт/(м} \cdot ^\circ\text{C)}$. Снаружи дом облицован силикатным кирпичом. Воздушный зазор толщиной 25 мм обеспечивает вентиляцию и предотвращает увлажнение древесины.

Инженерное обеспечение и вопросы энергосбережения

Водоснабжение домов осуществляется от сетей водопровода, существующего населенного пункта либо от скважины или шахтного колодца, питающих комплекс усадебных домов. Отвод загрязненных стоков – в поселковую канализационную сеть или в автономную с устройством фильтрующего колодца и септика. Отопление и горячее водоснабжение домов, как правило, – от котла, устанавливаемого в помещении топочной. Горячее водоснабжение возможно и от водогрейных колонок на газу или твердом топливе. Газоснабжение – от поселковых сетей или газобаллонной установки. Электроснабжение – от существующих сетей. Большинство домов оборудовано также русской печью.

Проблемы энергосбережения важны для сельской застройки в такой же степени, как для квартир и домов в городах. И в этом отношении в экспериментальном строительстве на селе могут быть использованы пути и методы энергосбережения, внедренные в практику городского строительства.

К примеру, весной 1999 г. в микрорайоне № 17 г. Гомеля сдан в эксплуатацию 9-этажный 72-квартирный жилой дом с принципиально новой для нашей страны системой теплоснабжения, разработанной институтом «Гомельгражданпроект». В доме действуют автономные поквартирные системы горячего водоснабжения.

В строительстве на селе проблему энергосбережения следует рассматривать не только в рамках экономии тепловой энергии непосредственно в жилом доме.

Так, обязательной составной частью крестьянской усадьбы являются хозпостройки для содержания скота и птицы. Эти сооружения проектируются неотапливаемыми, а поддержание температуры на уровне плюс 8–10 °С осуществляется за счет тепловыделения от животных. Наружное стеновое ограждение этих сооружений выполняется из газосиликатных блоков толщиной 20 см, остекление световых проемов – одинарное, двери – дощатые однослойные. Естественно, что столь упрощенный вариант ограждения обеспечивает лишь минимальный уровень сопротивления теплопередаче, что восполняется увеличением количества потребляемого корма животными, содержащимися в относительно холодных помещениях. Проще говоря, заготовленный на зиму корм используется как по прямому назначению, так и на обогрев наружного воздуха.

Следовательно, вопросы экономии тепловой энергии при строительстве усадебных домов связаны не только с уменьшением расхода непосредственных энергоносителей – газообразного, жидкого и твердого топлива, но и сокращением потребления корма.

7 ЭВОЛЮЦИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

Из монографии «Особенности технологической и архитектурно-планировочной организации сельско-хозяйственных комплексов». – Минск, 1984.

Современные комплексы возникли в результате трансформации животноводческих ферм. В 1950-х гг., когда специализации производства в колхозах и совхозах не уделялось должного внимания, при проектировании производственных зон наблюдалась тенденция объединения различных ферм на одной территории, стремление создать единый производственный центр, в состав которого, кроме животноводческих ферм, входили бы складской сектор, рабочий двор и другие небольшие предприятия. Для большинства производственных центров было характерно объединение построек по назначению в три группы: рабочий двор, животноводческая ферма, складской сектор. Часто имела и четвертая группа – строительный двор с обособленным гаражом, небольшим пожарным депо и помещениями для ремонта и хранения сельскохозяйственных машин. Проектирование и строительство таких многоотраслевых производственных центров было целесообразно ввиду малой мощности отдельных предприятий, отсутствия узкой специализации, относительно небольших размеров производственных участков.

В практике проектирования и строительства производственных центров имелись три варианта планировки. Первый – с проездами на территории участка между отдельными группами построек. Проезды и двусторонние защитные насаждения вдоль них явились своего рода разделительными барьерами. Негативной стороной этого планировочного приема было увеличение общей площади участка на 10–12 %. Второй вариант – без разделительной сети проездов. Группы построек изолируются друг от друга лишь полосой защитных насаждений. Для внутренних проездов используются санитарные и противопожарные участки территории. Такой прием позволял увеличить плотность застройки. Третий вариант – планировка смешанного типа. Ей присущи черты двух предыдущих, при этом часть построек разобщена проездами, а часть разделена защитными насаждениями.

При рациональной планировке производственного центра площадь застройки составляла 10 % общей территории, проездов и хозяйственных (технологических) площадок – 60 %, участков зеленых насаждений – 30 %.

Размер участка животноводческой фермы зависел от поголовья скота и перспективы его дальнейшего увеличения. Крупными считались молочно-товарные фермы на 200 коров, свиноводческие на 50–75 свиноматок. В среднем площадь ферм составляла около 1 % площади пахотных земель хозяйства. При рациональной планировке на 1 голову основного поголовья фермы крупного рогатого скота должно приходиться 200 м² площади территории, свиноводческой – 300 м², на птицеводческих фермах на 1 голову водоплавающей птицы – 20 м² территории, неводоплавающей – 12 м².

В составе каждой животноводческой фермы имелись две основные группы построек: производственные и хозяйственные. К первой группе относились утепленные здания для содержания животных с выгулами и постройки лагерного типа для летнего периода, ко второй – здания и сооружения для хранения и подготовки кормов, первичной переработки и хранения продукции, ветеринарного обслуживания животных и др. Наиболее крупные животноводческие постройки располагались в один или два ряда (батареи), что упрощало прокладку транспортных путей на территории фермы (рисунок 7.1).

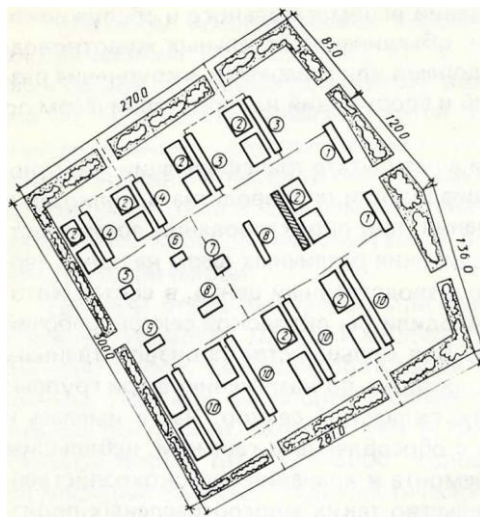


Рисунок 7.1 – План фермы крупного рогатого скота:

- 1 – навес для грубых кормов; 2 – навес для выгула; 3 – телятник; 4 – телятник с родильным отделением; 5 – служебное помещение;
- 6 – склад концентрированных кормов; 7 – кормоцех; 8 – склад корнеплодов; 9 – молочная;
- 10 – коровник

Содержание на одном участке разных видов животных, относительно низкий уровень зооветеринарных мероприятий приводили к необходимости размещения отдельных зданий на значительном расстоянии одно от другого. Зооветеринарные разрывы между строениями составляли 30–60 м. Все это неблагоприятно отражалось на архитектурно-планировочной организации ферм. Невысокая плотность застройки являлась одним из основных недостатков. Рассмотренные выше приемы планировки и застройки ферм приводили к значительным затратам ручного труда, снижали эффективность производства.

Взятый партией в начале 1960-х годов курс на специализацию, увеличение экономической мощи колхозов и совхозов привел к пересмотру принципов проектирования производственных участков и ферм, к появлению новых самостоятельных предприятий. Строятся отдельные молочно-товарные и свиноводческие фермы. В большинстве случаев в их состав входят здания для содержания животных одного вида, но разных половозрастных групп. Так, на территории молочно-товарных ферм имеются здания для коров, телят, молодняка. Фермы проектируются как предприятия с замкнутым циклом, с полным набором зданий, рассчитанных на содержание разных групп животных. Наличие на одной площадке животных одного вида позволило пересмотреть зооветеринарные нормы проектирования таких ферм. Разрывы между зданиями стали ограничиваться лишь требованиями противопожарной безопасности. Значительно возросла плотность застройки, доходившая в отдельных случаях до 42 %. В больших масштабах стало использоваться специальное оборудование, значительно сократившее применение ручного труда при обслуживании животных.

Однако всевозрастающие требования народного хозяйства, неуклонный рост благосостояния народа выдвигают перед животноводством еще более высокие задачи. Интенсификация сельского хозяйства привела в животноводстве не только к специализации по видам животных, но и по отдельным группам. В настоящее время во многих районах страны на протяжении ряда лет успешно работают комплексы различных типов. Наиболее крупные из них – по откорму молодняка крупного рогатого скота на 10–15 тыс. голов в год, выращиванию и откорму свиней на 108, 216 тыс. голов в год, по производству молока на 1200, 2000 коров (рисунок 7.2). Все эти предприятия отличаются высокой экономической эффективностью производства. Такие крупные комплексы становятся ведущими в межхозяйственных объединениях колхозов и совхозов.

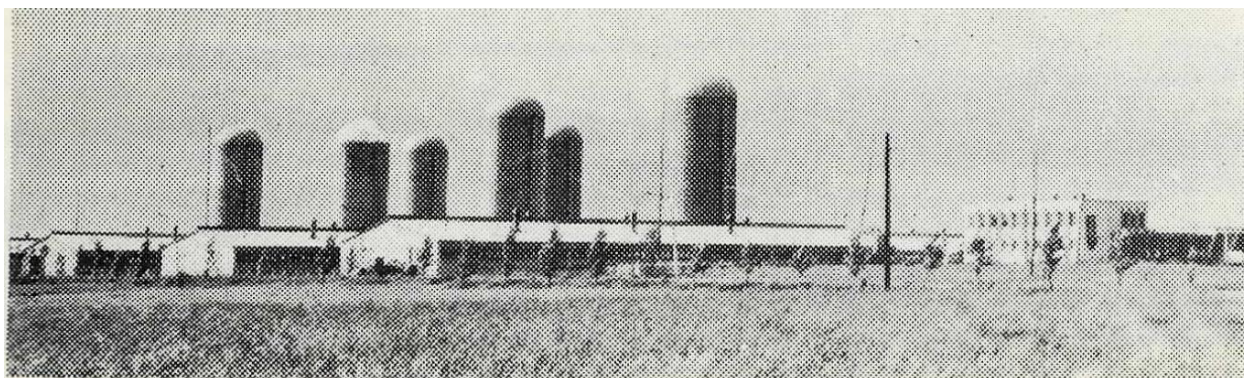


Рисунок 7.2 – Комплекс по выращиванию молодняка крупного рогатого скота в колхозе им. Кирова Витебского р-на

Межхозяйственные объединения, кооперирование хозяйств – закономерный процесс, вызванный к жизни ускорением темпов научно-технического прогресса, необходимостью внедрения на его основе промышленных методов производства сельскохозяйственной продукции. Специализация и концентрация в настоящее время осуществляется в рамках создаваемых колхозных, колхозно-совхозных и совхозных объединений.

Наибольшее распространение в БССР и других районах страны получили комплексы по выращиванию и откорму крупного рогатого скота и свиноводческие. Действующими нормами технологического проектирования все предприятия крупного рогатого скота по назначению разделяются на племенные и товарные. Племенные предназначаются для совершенствования пород и выращивания высокоценного молодняка, товарные – для производства молока, мяса. Последние специализируются на выпуске определенной продукции. Согласно нормам, производство молока на товарных предприятиях на 800 и более коров и мяса на предприятиях на 3 тыс. и более ското-мест (крупного рога-

того скота) и 12 тыс. голов в год и более (свиноводческие) следует организовывать на промышленной основе, характеризующейся круглогодичным процессом производства продукции, высоким уровнем концентрации и специализации производства, механизации производственных процессов, организации труда обслуживающего персонала. Эти качества свойственны современным животноводческим предприятиям, называемым комплексами.

Комплексы крупного рогатого скота по виду производимой продукции делятся на три типа: комплексы по выращиванию ремонтного молодняка (нетелей), производству говядины, производству молока. На предприятиях первого типа выращивается молодняк крупного рогатого скота, а также нетели и первотелки, предназначенные для ремонта стада комплексов по производству молока (рисунки 7.3, 7.4). Комплексы по производству говядины – предприятия, на которых осуществляется выращивание телят, доращивание и откорм молодняка крупного рогатого скота. В зависимости от принятой технологии они могут быть с законченным оборотом стада, или с полным циклом производства говядины, включающим выращивание, доращивание молодняка и заключительный откорм. Для доращивания и откорма животных используются также откормочные площадки. Комплексы по производству молока – животноводческие предприятия, предназначенные для производства молока и воспроизводства молодняка крупного рогатого скота. В зависимости от специализации телят на комплексах по производству молока выращивают до 10–20-суточного возраста и более. Комплексы крупного рогатого скота различаются и системой содержания животных. Применяются три системы: стойлово-пастбищная, круглогодичная стойловая и стойлово-лазерная.

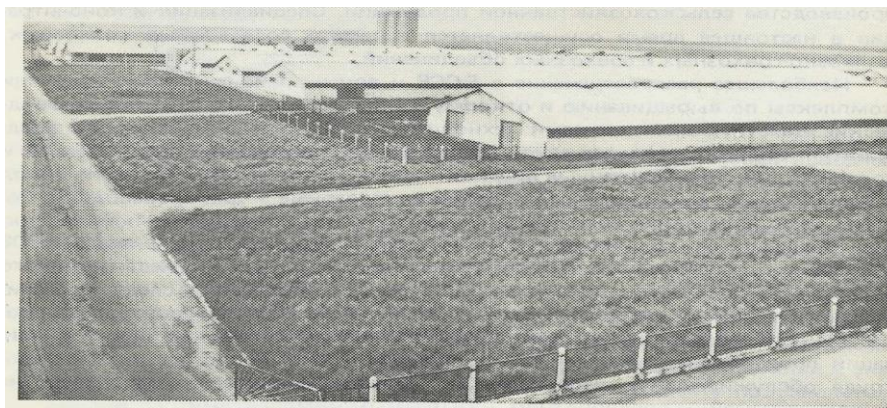


Рисунок 7.3 – Фрагмент комплекса по выращиванию ремонтного молодняка крупного рогатого скота на 3 тыс. голов в год в колхозе «Октябрь» Рогачевского р-на

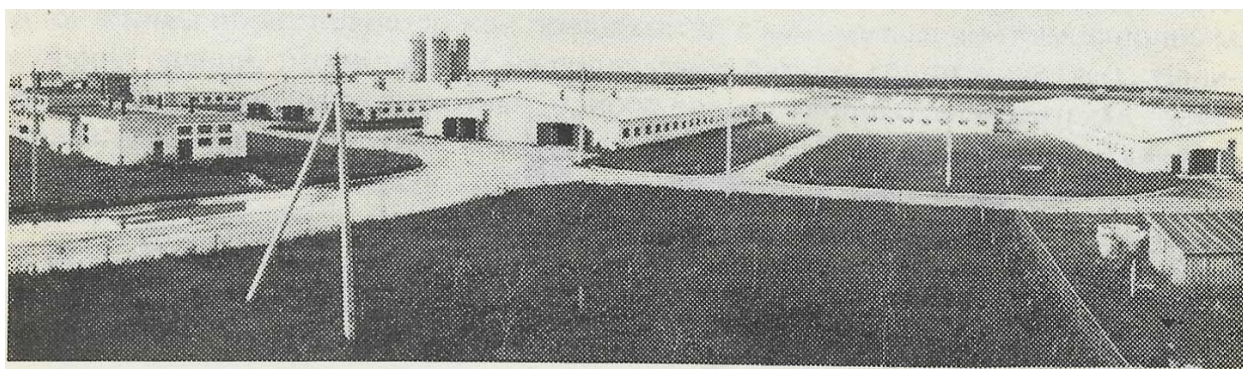


Рисунок 7.4 – Комплекс по производству молока на 1200 коров в колхозе им. Дзержинского Речицкого р-на

Комплексы по производству свинины – предприятия, на которых осуществляется репродукция поголовья и его откорм (рисунок 7.5). Товарные свиноводческие комплексы служат для производства мяса и подразделяются на специализированные (репродукторные и откормочные) и с законченным производственным циклом. На репродукторных комплексах выращивают поросят для откормочных комплексов. На предприятиях с законченным производственным циклом выращивают поросят и ведут откорм свиней.

По характеру кормовой базы различают комплексы трех типов. Первый – животноводческие предприятия, которые снабжаются кормами из государственных ресурсов или за счет отходов перерабатывающей промышленности. К этой категории относятся в основном государственные свиноводческие комплексы на 54, 108 тыс. свиней в год. Животноводческие комплексы второго типа работают на базе нескольких хозяйств. Кормопроизводство при этом может быть организовано либо в том хозяйстве, где эксплуатируется комплекс, либо в других хозяйствах со специализацией каждого на производстве определенного вида кормов. Третий тип – животноводческие комплексы, работающие на кормах собственного производства или с частичным использованием привозных. Сюда относятся в основном комплексы по производству говядины и молока.

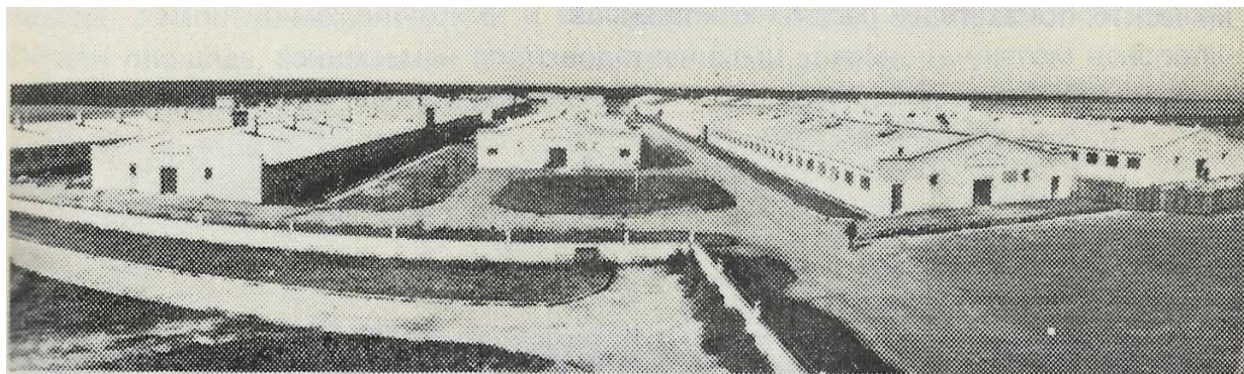


Рисунок 7.5 – Свиноводческий комплекс по выращиванию 24 тыс. поросят в год в совхозе «Южный» Гомельского р-на

Номенклатура товарных животноводческих комплексов приведена в таблице 7.1. Из наиболее крупных, эксплуатируемых в БССР, можно указать комплексы по производству говядины на 15 тыс. ското-мест в совхозе-комбинате «Мир» Барановичского и колхозе им. Урицкого Гомельского р-нов, свиноводческие на 108 тыс. голов в год в совхозах-комбинатах им. 60-летия Белорусской ССР Борисовского и «Сож» Гомельского р-нов и др. (рисунки 7.6, 7.7).

Таблица 7.1 – Номенклатура товарных животноводческих комплексов СССР

Тип комплекса	Единица измерения	Мощность
По выращиванию ремонтного молодняка:		
– с 10–20 сут до 6–7 мес. стельности	Ското-мест	3000, 6000
– с 4–6 мес. до 6–7 мес. стельности	Ското-мест	3000, 6000
По производству говядины:		
– по выращиванию телят и интенсивному откорму молодняка: (с 10–20 сут до 13–14 мес.)	Голов в год	5000, 10 000
	Ското-мест	3000, 6000, 12 000
– по выращиванию телят, доращиванию и откорму молодняка (с 10–20 сут до 16–18 мес.)	Голов в год	4000, 8000
	Ското-мест	3000, 6000, 12 000
– по выращиванию телят и доращиванию молодняка (с 10–20 сут до 9–12 мес.)	Ското-мест	3000, 6000, 12 000
– по доращиванию и откорму молодняка (с 4–6 до 16–18 мес.)	Ското-мест	3000, 6000, 12 000
– по откорму крупного рогатого скота	Ското-мест	3000, 6000, 12 000
– откормочные площадки	Ското-мест	3000, 5000, 10 000, 20 000
По производству молока:		
– с привязным содержанием коров	Голов	800, 1200
– с беспривязным содержанием коров	Голов	800, 1200, 1600, 2000

Окончание таблицы 7.1

Тип комплекса	Единица измерения	Мощность
Мясные и мясные репродукторные: Свиноводческие:	Голов	800, 1200, 1800
– репродукторные	Тыс. голов	12, 24, 54
– откормочные	Тыс. голов	12, 24, 36, 54, 108
– с законченным производственным циклом	Тыс. голов	12, 24, 54, 108

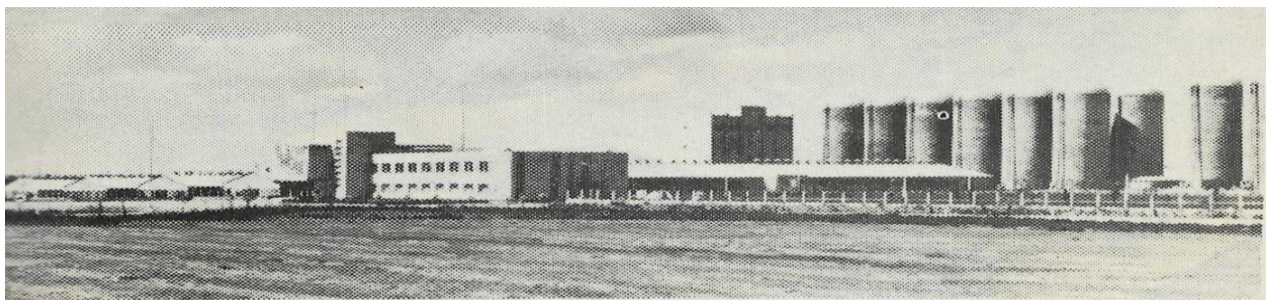


Рисунок 7.6 – Один из крупнейших в БССР комплексов по производству говядины в совхозе-комбинате «Мир» Барановичского р-на

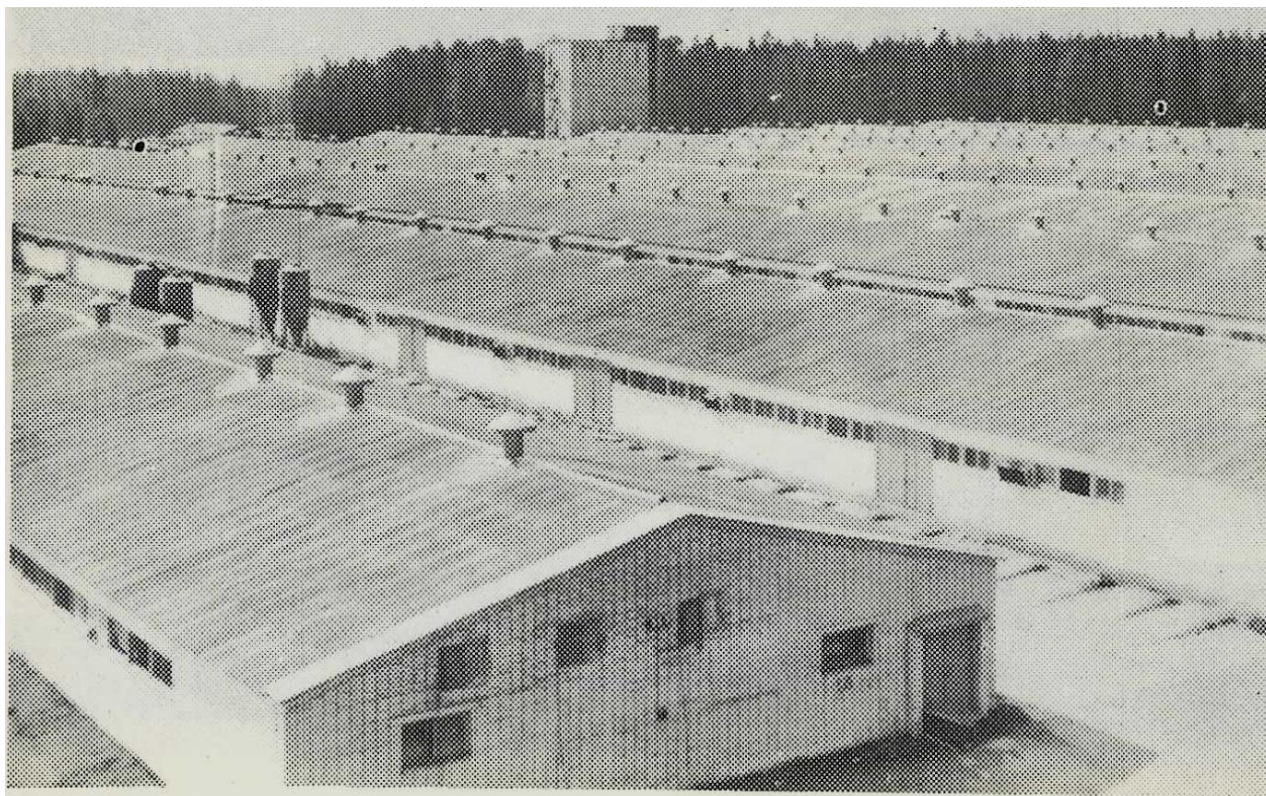


Рисунок 7.7 – Группа производственных зданий крупнейшего в БССР свиноводческого комплекса в совхозе-комбинате им. 60-летия Белорусской ССР Борисовского р-на

Изучение процесса проектирования животноводческих комплексов в ведущих проектных организациях страны и опыта их последующей эксплуатации, анализ имеющихся работ в данной области, исследования позволяют выделить основные вопросы, которые должны быть решены и учтены при создании этих предприятий (таблица 7.2). Приведенная классификация условна. Опыт показывает, что несоблюдение любого из отмеченных положений приводит к значительным издержкам в период эксплуатации, снижению экономических показателей работы комплексов.

Таблица 7.2 – Классификация и перечень решаемых при проектировании и строительстве животноводческих комплексов организационных и технических вопросов и учитываемых факторов

Социальные	Технологические	Местные условия площадки строительства	Архитектурно-строительные	Экономические характеристики
Размещение комплекса в соответствии со схемой районной планировки с учетом достижения лучших производственных показателей и максимальной пользы для народного хозяйства	Наличие устойчивой кормовой базы или источников снабжения кормами. Определение источников пополнения комплекса животными и способы их доставки	Размещение комплекса с учетом санитарных разрывов от существующих населенных пунктов, дорог и других объектов	Рациональное использование территории комплекса с целью уменьшения площади изымаемых для строительства сельскохозяйственных угодий	Выбор наиболее экономичного варианта размещения комплекса в существующей системе расселения
Создание предприятия высокой культуры труда	Наличие перерабатывающих предприятий или объектов потребителей продукции и способы ее вывоза	Размещение площадки строительства на землях несельскохозяйственного назначения или непригодных для сельского хозяйства	Возможность перспективного расширения комплекса	Определение оптимальной мощности комплекса
Возможность строительства рядом с комплексом нового поселка для обслуживающего персонала или реконструкция существующего. Наличие рабочей силы соответствующего уровня квалификации. Возможность создания межхозяйственного или агропромышленного объединения, в состав которого войдет будущий комплекс	Обеспечение ветеринарно-санитарных и зоогигиенических требований на комплексе и прилегающей территории Временное хранение и утилизация отходов производства. Современная организация производства. Применение новейшей технологии и оборудования. Механизация и автоматизация производственных процессов как на комплексе в целом, так и в отдельных зданиях. Обеспечение соответствующего микроклимата в животноводческих зданиях	Инженерно-геологические условия. Природно-климатические условия. Необходимые мероприятия по защите внешней среды от загрязнения. Наличие транспортных коммуникаций в районе строительства и учет их при организации транспортной связи комплекса с внешними объектами. Наличие инженерных объектов и сетей в зоне строительства и учет их при организации инженерного обеспечения комплекса	Возможность поэтапного ввода комплекса в эксплуатацию. Применение технических решений, обеспечивающих возможность обновления технологии производства Обеспечение рационального и безопасного протекания технологических операций и удобства для обслуживающего персонала за счет объемно-планировочного и конструктивного решения зданий и сооружений комплекса	Кооперирование инженерных объектов и сетей, транспортных коммуникаций и других объектов, возводимых совместно с животноводческим комплексом, с соответствующими объектами других сельскохозяйственных или промышленных предприятий. Снижение общей стоимости комплекса

В стране разработана и осуществляется долговременная программа интенсификации сельскохозяйственного производства, увеличения объемов производства и заготовок продуктов земледелия и животноводства, социального преобразования села. С каждым годом растут капитальные вложения. Лишь в Белорусской ССР за годы десятой пятилетки на развитие материально-технической базы сельского хозяйства вложено около 6 млрд руб., что в 1,3 раза больше, чем в девятой.

Вследствие преобразований в сельскохозяйственном производстве на селе в больших масштабах ведется строительство и реконструкция жилых, общественных и производственных объектов. Создаются современные населенные пункты, крупные производственные зоны. Идет процесс дальнейшей эволюции принципов архитектурно-планировочной организации селитебных и производ-

ственных зон, проявляются новые тенденции в их формировании. Особенно наглядны эти изменения в проектировании и строительстве производственных зон новых совхозов.

Как правило, на землях новых совхозов создаются одна, реже две производственные зоны. На их территории размещаются автономные предприятия, в составе которых имеются здания основного и обслуживающего назначения, вспомогательные постройки и сооружения. В состав зоны входят один или два животноводческих комплекса, группа сооружений по хранению и переработке навоза, ремонтно-механический и складской секторы, нефтебаза, котельная. Общая площадь, занимаемая производственными зонами (с учетом неиспользуемых для застройки участков между отдельными элементами зоны), достигает 70 га.

Крупные производственные зоны совхозов и колхозов, формируемые за счет объединения на одной площадке нескольких автономных предприятий, можно назвать аграрными промузлами. Состав и площади отдельных предприятий аграрных промузлов ряда совхозов Белорусского Полесья приведены в таблице 7.3. Аграрные промузлы – наиболее прогрессивная форма планировочной организации производственных объектов на селе, поэтому целесообразно более детально рассмотреть особенности их формирования и выявить пути улучшения архитектурно-планировочных характеристик.

Таблица 7.3 – Основные элементы промузлов и их технические характеристики

Совхоз	Животноводческий комплекс		Ремонтно-механический сектор		Складской сектор, га	Участок котельной, га	
	Тип и мощность	Площадь участка, га	Характеристика основного здания	Площадь участка, га			
«Молодельчицы» Пинского р-на: – промузел при н. п. Селище	По производству говядины на 3 тыс. голов в год	5,4	Ремонтная мастерская на 75 тракторов	4,8	2,4	0,8	1,9
	По производству молока на 1200 коров	7,4					
– промузел при н. п. Парахонок	По производству говядины на 3 тыс. голов в год	6,4	Ремонтная мастерская на 75 тракторов	7,1	2,2	0,3	1,2
	По производству молока на 1200 коров	7,1					
«Ударный» Лельчицкого р-на	По производству говядины на 6 тыс. голов в год	5,7	Ремонтная мастерская на 50 тракторов	4	1,8	0,8	3,7
«Победа» Ивацевичского р-на	По выращиванию телок и нетелей на 6 тыс. ското-мест	15,9	Ремонтная мастерская на 75 тракторов	6,1	2,3	1	4
«Коммунист» Ельского р-на	По производству говядины на 3 тыс. голов в год	7,9	Ремонтная мастерская на 50 тракторов	2,7	1,6	0,9	1,4
	По производству молока на 800 коров	4,6					

Схема генплана производственной зоны одного из новых совхозов наглядно иллюстрирует ее планировочную структуру (рисунок 7.8). На общей территории размещены животноводческий комплекс, ремонтно-механический, складской секторы и другие предприятия, архитектурно-планировочная организация которых решалась без взаимосвязи.

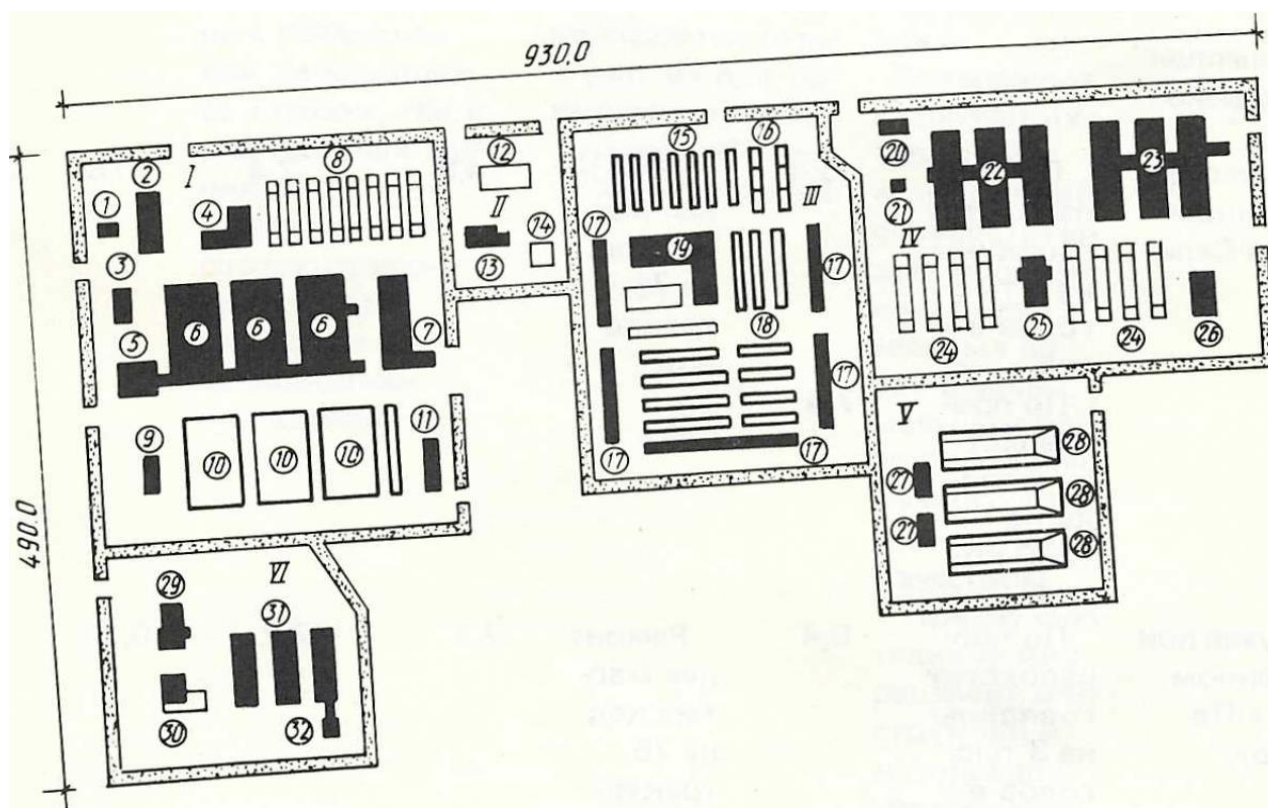


Рисунок 7.8 – Генеральный план производственной зоны нового совхоза:

I – комплекс по производству молока на 1200 коров; II – участок котельной и нефтесклада; III – ремонтно-механический сектор; IV – комплекс по выращиванию и откорму молодняка крупного рогатого скота на 3 тыс. голов; V – участок сооружений для хранения и переработки навоза; VI – складской сектор; 1 – склад рассыпных и гранулированных кормов на 200 т; 2 – сарай для сена на 400 т; 3 – ветсанпропускник; 4 – кормосмесительный цех с корнеплодохранилищем на 1000 т; 5 – доильно-молочный блок на 4 установки типа «Елочка»; 6 – коровник на 400 коров; 7 – родильное помещение на 167 коров; 8 – траншеи для хранения силоса на 1000 т каждая; 9 – пункт технического обслуживания; 10 – выгульные площадки; 11 – стационар с амбулаторией и изолятором; 12 – нефтесклад вместимостью 150 м; 13 – котельная; 14 – склад угля; 15 – площадки для прицепов и автомобилей; 16, 17 – навесы для тракторов и комбайнов; 18 – площадки для сельскохозяйственной техники; 19 – центральная ремонтная мастерская на 75 тракторов; 20 – ветсанпропускник; 21 – убойно-санитарный пункт; 22 – блок зданий для содержания 1920 голов молодняка; 23 – блок зданий для содержания 1920 голов телят и молодняка; 24 – траншеи для хранения силоса на 1000 т каждая; 25 – кормоприготовительная со складом для комбикормов на 240 т; 26 – сарай для сена на 400 т; 27 – навозосборник вместимостью 400 м²; 28 – навозохранилище; 29 – цех по производству комбикормов; 30 – цех по производству травяной муки; 31 – зерносклады на 2000 т каждый; 32 – зерноочистительный цех

Анализ схем генпланов ряда совхозов (рисунок 7.9) показывает особенности размещения отдельных предприятий, устройства подъездных дорог, главных съездов и ориентацию производственных зон по отношению к населенным пунктам. Можно выделить два наиболее характерных приема размещения предприятий вдоль основной подъездной дороги – линейное и угловое. В обоих случаях не учитываются объем и вид грузов, перевозимых по дороге, проходящей вдоль главных фасадов предприятий, возможности размещения наиболее выразительных по архитектуре объектов с ориентацией в сторону населенного пункта. Отсутствует кооперирование большинства вспомогательных объектов и сооружений. Все это является негативной стороной существующего способа формирования производственных зон.

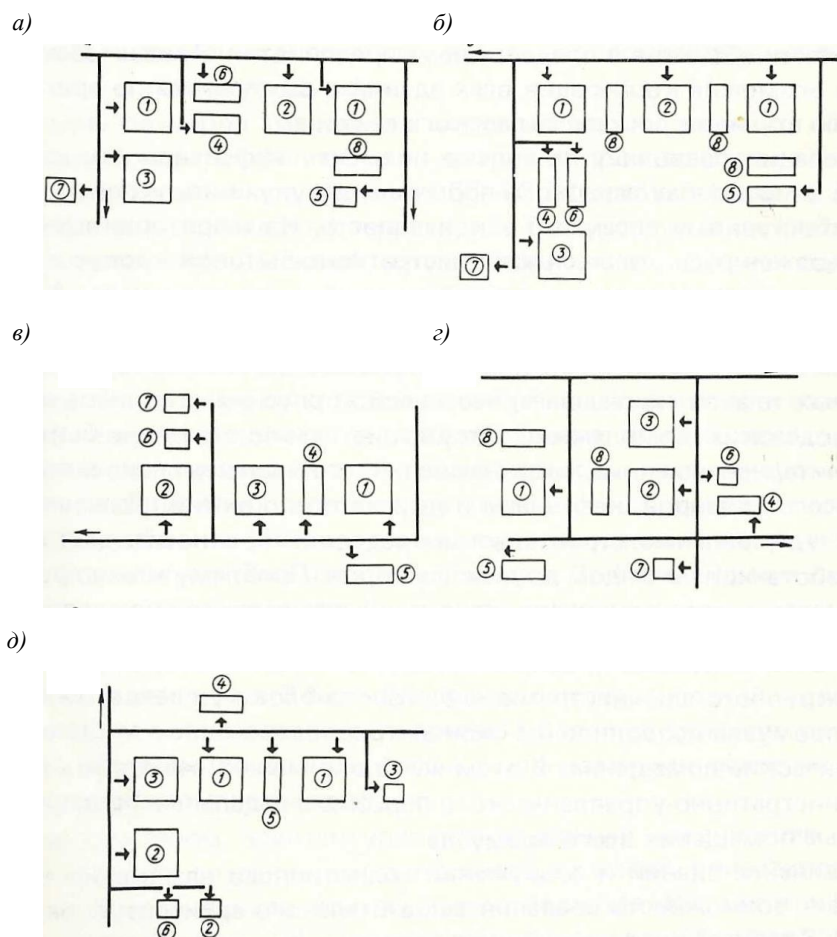


Рисунок 7.9 – Схемы размещения планировочно-технологических элементов аграрных промузлов:
 а, б – совхоз «Молодельчицы» Пинского р-на Брестской обл.; в – совхоз «Ударный» Лельчицкого р-на Брестской обл.;
 г – совхоз «Победа» Ивацевичского р-на Брестской обл.; д – совхоз «Коммунист» Ельского р-на Гомельской обл.;
 1 – животноводческий комплекс; 2 – ремонтно-механический сектор; 3 – складской; 4 – участок котельной;
 5 – участок сооружений для хранения и переработки навоза; 6 – участок хранения горючесмазочных материалов;
 7 – участок инженерных сооружений; 8 – резервная территория

Одним из основных преимуществ возведения предприятий в составе промышленных узлов является возможность кооперирования зданий обслуживающего назначения, вспомогательных и инженерных объектов, инженерных коммуникаций. При проектировании производственных зон на селе эти возможности используются в незначительной степени – кооперируют лишь объекты инженерного назначения (водозаборные и очистные сооружения, котельные). Вместе с тем анализ генеральных планов и опыт эксплуатации предприятий и отдельных объектов показывает, что возможности кооперации велики. Так, в составе производственной зоны совхоза «Молодельчицы» Брестской области два животноводческих комплекса – по производству говядины и производству молока. На территории каждого имеются сооружения для приготовления и хранения кормов. Объединение их позволило бы увеличить их мощность, уменьшить площади комплексов, организовать более надежное кормообеспечение. Такой прием частично использован при формировании производственной зоны в совхозе «Коммунист» Гомельской области. Группа зданий по производству витаминной муки, предназначенной для кормления скота двух комплексов, размещена на отдельной площадке. Таким образом произведена кооперация части объектов в пределах двух предприятий. В масштабах аграрного промузла возможна кооперация всех зданий и сооружений по приготовлению и хранению кормов в составе складского сектора.

Кооперация позволяет не только повысить эффективность капитальных вложений в масштабах аграрного промузла, но улучшить условия труда, придать архитектурному ансамблю законченность. На территории каждого предприятия должен располагаться административно-бытовой корпус с санитарно-гигиеническими помещениями для обслуживающего персонала. Анализ схем генеральных

планов показывает, что такой корпус имеется лишь на участках животноводческих комплексов. Отсутствие административно-бытового корпуса и санитарно-гигиенических помещений в составе ремонтно-механического и складского секторов, нефтебазы и других предприятий объясняется стремлением к удешевлению строительства предприятий, относительно небольшим числом работающих и рядом других факторов. Проблему можно решить, если рассматривать отдельные предприятия как части единого промузла. Тогда размещение крупного административно-бытового блока у главного входа на территории промузла позволило бы сконцентрировать в одном месте все санитарно-гигиенические помещения. В этом же блоке можно разместить помещения для административно-управленческого персонала отдельных предприятий и общественные помещения всего промузла.

Объединение зданий и сооружений однотипного назначения значительно увеличивает возможности создания выразительного архитектурного ансамбля промузла. Главный вход на территорию можно акцентировать объемом административно-бытового блока. Размещение на участке складского сектора высотных зданий и сооружений позволит создать выразительный силуэт промузла за счет организации единого для всей территории высотного акцента.

Анализ генеральных планов производственных зон показывает, что в составе отдельных предприятий довольно велик процент зданий малой площади и объема. К числу таких относятся проходные, сооружения для взвешивания автотранспорта, гаражи малой вместимости, всевозможные хозяйственные постройки и др. К недостаткам следует отнести и то, что площадь большинства построек основного и обслуживающего назначения сравнительно невелика. Так, в составе животноводческих комплексов здания с площадью застройки до 1400 м² составляют 66,7–72,7 %. Вместе с тем практика проектирования и строительства свидетельствует, что укрупнение зданий позволяет существенно улучшить технико-экономические показатели предприятий. Например, площадь комплекса по производству говядины на 6000 голов в совхозе «Ударный» Гомельской обл. с крупногабаритными животноводческими зданиями (площадью застройки 10 тыс. м²) составляет 5,7 га, в то время как в совхозе «Молодельчицы» Брестской обл. площадь подобного комплекса на 3000 голов равна 6,4 га. При этом площадь застройки животноводческих зданий не превышает 3,5 тыс. м².

Значительное число зданий относительно небольших габаритов на территории производственных зон также является следствием проектирования предприятий без учета технологических и архитектурно-строительных связей.

При организации транспортной связи аграрных промузлов с внешними объектами и предприятиями следует предусматривать разветвление на определенном расстоянии от промузла транспортной магистрали на подъезды, предназначенные для движения к главному въезду, и вспомогательные дороги для подвоза грузов и вывоза продукции.

Увеличение размеров, изымаемых из сельскохозяйственного оборота земель, и довольно невысокая плотность застройки производственных зон (составляющая на отдельных предприятиях 55–62 %) требуют более эффективного использования застраиваемых территорий. Трехуровневая застройка, в отличие от одноуровневой, наземной, предполагает использование подземного, наземного и надземного пространства. Практика строительства подтверждает возможность более широкого использования подземного пространства для размещения инженерных объектов, соединительных галерей, навозохранилищ и навозосборников, гаражей и др. Надземное пространство может быть использовано за счет расширения строительства многоэтажных зданий и высотных сооружений. Застройка животноводческих и птицеводческих комплексов такими зданиями позволяет сократить их площадь в 3–4 раза. Замена сенажных и силосных траншей хранилищами башенного типа уменьшает площадь складского сектора более чем в 3 раза. Внедрение высотных зданий и сооружений возможно при кооперировании в пределах аграрного промузла однотипных объектов и объединении вспомогательных одноэтажных построек в блоки многофункционального назначения.

Важным фактором архитектурно-планировочной организации аграрных промузлов является создание выразительного ансамбля, ориентированного в сторону населенного пункта или основного подъезда при значительном расстоянии до селитбы (рисунок 7.10). Эту проблему трудно решить при проектировании отдельных предприятий, а не промузла в целом. Архитектурную композицию комплекса следует увязывать с основными точками внешнего обзора, выявляя их до начала проектирования. Такими точками являются населенные пункты, автомагистрали, подъездные и проселочные дороги и т. д. Отсутствие подобной практики проектирования приводит к тому, что часто основная подъездная дорога проходит вдоль вспомогательных зданий и сооружений (гаражи, навесы и площадки для хранения техники, очистные сооружения и др.), а нередко и с тыльной стороны предприятий.

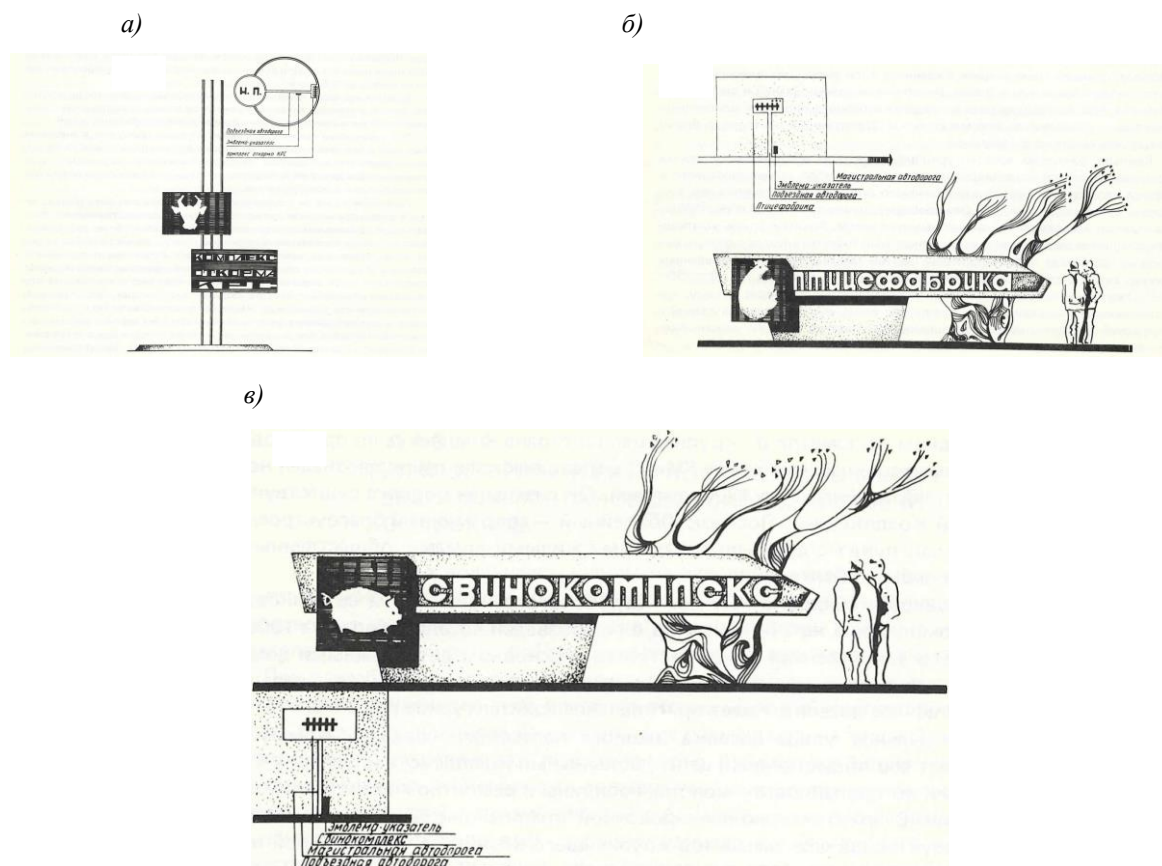


Рисунок 7.10 – Примеры выполнения знаков-указателей комплексов и варианты их размещения:
 а – на дороге, ведущей от населенного пункта к комплексу; б, в – в местах примыкая подъездной дороги к магистрали

В большинстве случаев использование принципов проектирования промышленных узлов при формировании аграрных промузлов позволит увеличить плотность застройки территорий, улучшить технологическую взаимосвязь предприятий, создать архитектурный ансамбль производственной зоны.

Концентрация сельскохозяйственного производства, развитие межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции, укрупнение сельскохозяйственных предприятий оказывают влияние на систему расселения. Переустройство сел и деревень идет активно во многих районах страны – в Белоруссии и на Украине, в Казахстане и Узбекистане, на Северо-Западе и в Нечерноземной зоне РСФСР. М. С. Соломенцев отметил, что одним из важных звеньев программы социально-культурного строительства в Нечерноземной зоне является укрупнение сельских населенных пунктов и сселение жителей мелких деревень и хуторов в крупные поселки, отличающиеся от старых не только большим числом домов, но прежде всего удобствами.

Вместо 140 тыс. населенных пунктов, имевшихся в Нечерноземной зоне в 1975 г., предполагается сохранить и развить 17,5 тыс. с населением от 500 до 2500 человек, в Белорусской ССР вместо 27 тыс. – 2745 поселков со средней численностью населения 1500 человек. 433 наиболее крупных из них должны стать центрами агропромышленных объединений, в которых будет вестись интенсивное производственное, жилищное и культурно-бытовое строительство в расчете на обслуживание населения окружающих пасечных пунктов в радиусе до 12–16 км.

В колхозах и совхозах республики предусмотрено создать свыше 3 тыс. крупных специализированных животноводческих комплексов, которые должны заменить 18 тыс. существующих мелких ферм. Укрупнение поселков производственных зон позволит только в Белорусской ССР высвободить около 12 % пахотных земель, упорядочить дорожную сеть.

Изучение опыта сельского строительства на современном этапе показывает, что существенное влияние на организацию территории оказывают крупные животноводческие комплексы. Выбор площадок для них и последующее строительство осуществляются с учетом возможностей размещения рядом населенного пункта, организации удобной транспортной и пешеходной связи с ним,

наличия в районе строительства других сельскохозяйственных предприятий, инженерных объектов и т. д. Как правило, в непосредственной близости от крупных комплексов возводится новый населенный пункт или значительно конструируется одно из существующих поселений.

В одном километре от крупнейшего в стране комплекса по производству говядины в совхозе-комбинате «Мир» Барановичского района возведен новый поселок «Юбилейный» на 1200 жителей. Он размещен рядом с существующей деревней Козлякевичи. Поселок Юбилейный – современный благоустроенный населенный пункт с 2–5-этажными жилыми домами, общественными и культурно-бытовыми зданиями.

В совхозе-комбинате «Лучеса» Витебского р-на рядом со свиноводческим комплексом на 24 тыс. голов в год возведен поселок Копти на 1000 жителей. Его единственная улица застроена в основном двухэтажными домами, решенными в одном архитектурном стиле. Водонапорная башня, возвышающаяся в центре поселка, имеет оригинальное архитектурное решение.

Центральная улица поселка Заширьё полесского совхоза «Коммунист» связывает его общественный центр, больничный комплекс, жилую зону с комплексами по производству молока, говядины и ремонтно-механическими мастерскими. В архитектурно-планировочной композиции выявлена соподчиненность двух основных элементов крупнейшего хозяйства – селитебной и производственной зон.

Влияние новых форм организации сельскохозяйственного производства на градостроительную структуру села все чаще отмечают в литературе. Б. П. Тобилевич, рассматривая проблемы переустройства села, пишет: «...отчетливо проявилась зависимость расселения от новых форм организации сельскохозяйственного производства: его специализация и концентрация на базе межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции способствуют укрупнению сети сельских населенных пунктов и усилению их взаимосвязей». Ю. Шаруденко, Б. Моисеев отмечают, что строительство в колхозах и совхозах крупных сельскохозяйственных комплексов является одним из важных производственно-экономических факторов преобразования поселков в общей системе расселения. В. Р. Беленький на основе анализа предложений по развитию и размещению аграрно-промышленных комплексов на Украине, в Белоруссии, в республиках Закавказья, Узбекистане, Северо-Кавказском и Центрально-Черноземном районах РСФСР делает вывод, что «...в перспективе аграрно-промышленные комплексы предполагается формировать в границах низовых административных районов, а основные центры этих комплексов размещать на базе населенных пунктов, выполняющих функции районного центра», и далее «...складываются необходимые градостроительные предпосылки и условия для эффективного развития производства и населения, для активизации органического сочетания сельского хозяйства и промышленности».

Таким образом, совершенствование архитектурно-планировочной организации сельскохозяйственных комплексов является следствием перестройки сельскохозяйственного производства. Специализация и концентрация, создание крупных животноводческих комплексов, которые становятся, как правило, центрами межхозяйственных объединений или одними из основных предприятий агропромышленных объединений, ведет к значительным переменам в системе расселения и градостроительной организации. Резко уменьшается количество населенных пунктов и увеличиваются их размеры. Укрупняются производственные зоны хозяйств, вблизи которых создается новый или реконструируется существующий населенный пункт.

Общие положения. Одним из основных условий создания рационально организованного сельскохозяйственного предприятия является научно обоснованная разработка его генерального плана. Решение генплана во многом определяет эффективную работу предприятия в период его эксплуатации. При разработке генеральных планов современных животноводческих комплексов промышленного типа решается весьма широкий круг вопросов, к коим относятся: наиболее целесообразное размещение на территории зданий и сооружений; возможность перспективного расширения производственной зоны; определение экономически оправданных источников инженерного обеспечения, увязка сетей и коммуникаций с размещенными рядом предприятиями и населенными пунктами; создание единого архитектурного ансамбля; принятие технических решений, способствующих проведению строительных и монтажных работ индустриальными методами и др.

Комплексы по производству говядины. Животноводческие комплексы этого типа являются наиболее распространенными. По количеству животноводческих зданий, их габаритам и взаимному размещению почти все эксплуатируемые и строящиеся в Белорусской ССР комплексы по производству говядины условно делятся на следующие типы: с павильонной, компактной, моноблочной и

смешанной застройкой (рисунок 7.11). Наиболее характерным предприятием с павильонной застройкой является комплекс на 2 тыс. ското-мест в совхозе «Бродницкий» Ивановского р-на. Его участок имеет прямоугольное очертание. В центре в два ряда (батареи) размещены животноводческие здания. Рядом с ними располагаются сооружения для хранения кормов. У въезда на комбе имеются проходная с автовесами, служебно-бытовое здание, ветпункт.

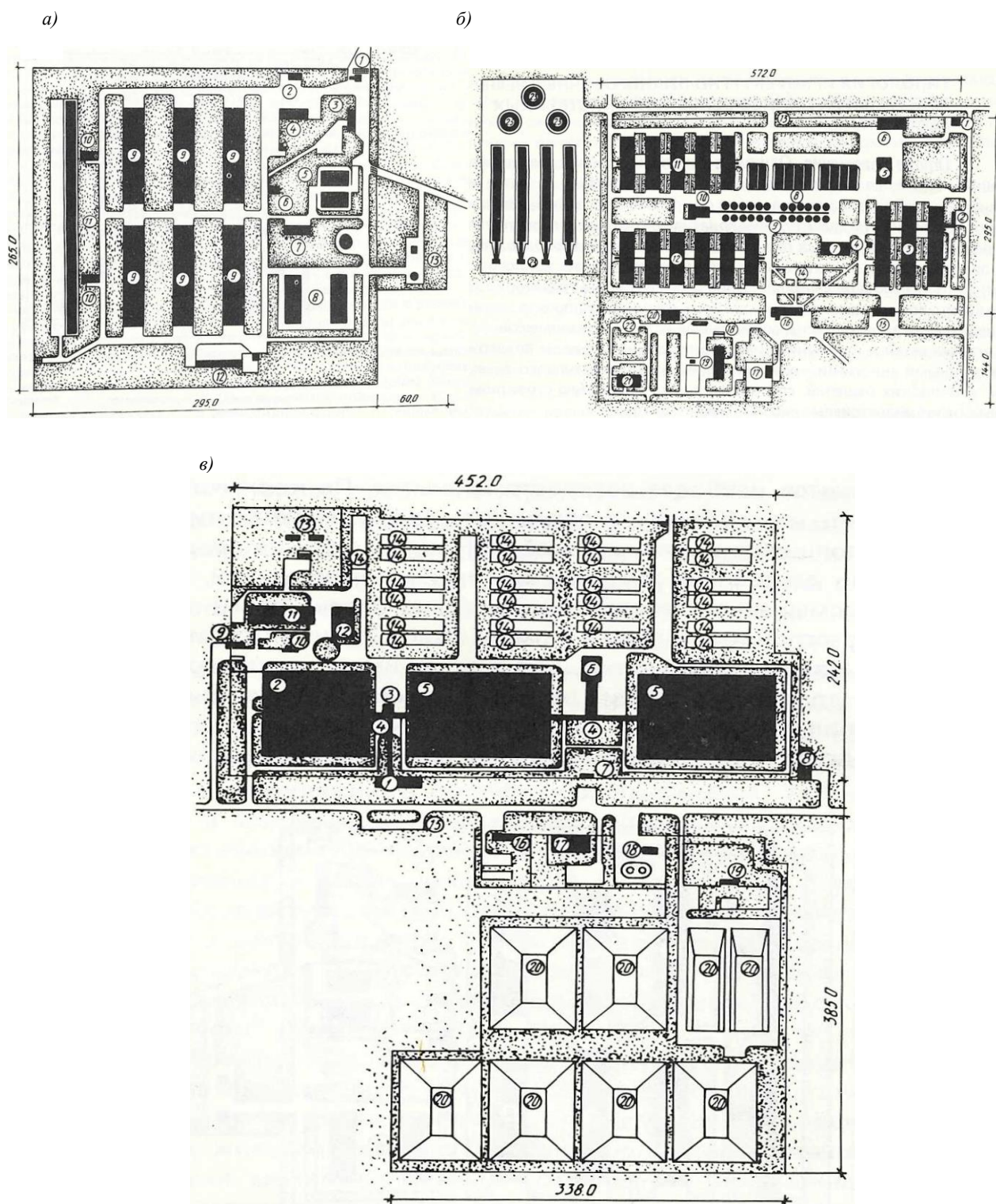


Рисунок 7.11 (начало) – Схемы генеральных планов комплексов по производству говядины с разными типами застройки

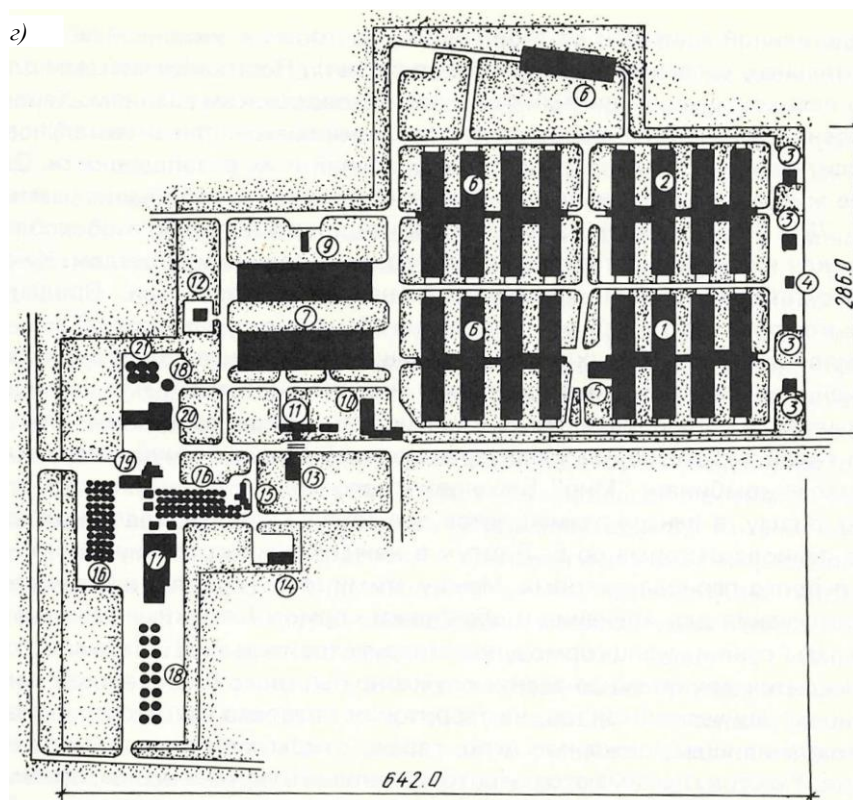


Рисунок 7.11 (окончание) – Схемы генеральных планов комплексов по производству говядины с разными типами застройки:

а – павильонная, мощность комплекса 2 тыс. ското-мест: 1 – проходная с автовесами; 2 – ветпункт; 3 – служебно-бытовое здание; 4 – котельная; 5 – бардохранилище; 6 – бардонапорная башня; 7 – склад концкормов; 8 – навес грубых кормов; 9 – здание для откорма на 334 головы; 10 – навозосборник; 11 – навозохранилище; 12 – санпропускник с эстакадой для приема и отгрузки животных; 13 – насосная и водонапорная башня;

б – компактная, мощность комплекса 11,2 тыс. ското-мест: 1 – санбойня; 2 – здание приема телят; 3 – группа зданий первого периода откорма; 4 – кормоприготовительная первого периода откорма; 5 – склад концкормов; 6 – пункт технического обслуживания; 7 – склад сена; 8 – сенажные траншеи; 9 – сенажные башни; 10 – кормоприготовительная второго периода откорма; 11, 12 – группа зданий второго периода откорма; 13 – пункт погрузки откормленных животных;

14 – площадка для отдыха; 15 – административное здание; 16 – служебно-бытовой блок; 17 – пожарное депо; 18 – автозаправочная; 19 – гараж с открытой стоянкой; 20 – материально-технический склад;

21 – котельная; 22 – мазутохранилище; 23 – прифермские навозохранилища;

в – моноблочная, мощность комплекса 12 тыс. ското-мест: 1 – санблок на 90 человек с административно-бытовыми помещениями; 2 – телятник на 4000 ското-мест; 3 – склад комбикормов на 60 т; 4 – соединительная галерея; 5 – здание для откорма молодняка на 400 ското-мест; 6 – кормоприготовительная со складом комбикормов на 500 т; 7 – здание отгрузки скота; 8 – убойно-санитарный пункт с каньгосборником; 9 – дезблок для транспортных средств; 10 – автовесы; 11 – сарай для сена на 1000 т; 12 – пункт технического обслуживания; 13 – резервуары запаса воды; 14 – траншея для хранения 1500 т сенажа; 15 – стоянка для автомашин; 16 – пожарное депо на две автомашины; 17 – котельная; 18 – мазутохранилище; 19 – сооружения первичной обработки навоза; 20 – навозохранилище;

г – смешанная, мощность комплекса 15 тыс. ското-мест: 1 – здание для доращивания молодняка на 1000 ското-мест; 2, 6, 7 – здания для откорма на 1000 ското-мест; 3 – помещение для пневмоудаления навоза; 4 – пункт отгрузки скота; 5 – помещение для приема телят; 8 – склад грубых кормов; 9 – навозосборник; 10 – служебно-бытовое здание (дом животновода); 11 – сарай для сельхозтехники с ремонтными мастерскими; 12 – убойно-санитарный пункт; 13 – административно-бытовой корпус с лабораторией по определению качества кормов; 14 – пожарное депо; 15 – зерноочистительно-сушильный комплекс КЗС-20Ш; 16 – бункерный зерносклад; 17 – завод по приготовлению гранулированных и брикетированных кормов; 18 – сенажные башни вместимостью 1600 м³ каждая; 19 – комбикормовый цех производительностью 10–15 т рассыпных комбикормов в смену; 20 – агрегат витаминной муки;

21 – металлические башни для хранения гранулированных кормов

В непосредственной близости от этой группы построек – инженерные сооружения (котельная, насосная и водонапорная башня). Системы навозоудаления примыкают к животноводческим зданиям. Характерной особенностью такого планировочного решения является значительное число относительно небольших одноэтажных зданий и их разобщенность. Самые крупные животноводческие здания имеют сравнительно небольшие размеры плане – 78×18 м. Каждое здание на территории располагается обособленно, связь между ними осуществляется по внутритерриториальным проездам.

Как правило, отсутствуют здания многофункционального назначения. Процент застройки комплексов такого типа невелик и обычно не превышает 30 %.

Комплексы, на которых все или большинство животноводческих зданий объединены соединительными галереями или вспомогательными помещениями, называются предприятиями с компактным типом застройки (см. рисунок 7.11). Именно такой тип застройки характерен для крупнейшего в республике комплекса в совхозе-комбинате «Мир» Барановичского р-на. Его участок имеет вытянутую форму, в центре размещаются две группы животноводческих зданий второго периода откорма по 5–6 штук в каждой, на расстоянии от них – три здания первого периода откорма. Между этими тремя группами зданий возведены сооружения для хранения и обработки кормов (сенажные башни и траншеи, склады сена и концкормов, кормоприготовительные). У главного въезда размещается двухэтажное здание служебно-бытового блока, рядом с ним – ремонтно-механический сектор, на территории которого находятся котельная с мазутохранилищем, пожарное депо, гараж, открытые стоянки для автомашин и т. д. Участок, где имеются навозохранилища открытого типа, примыкает к животноводческим зданиям и значительно удален от главного въезда. В размещении всех зданий и сооружений комплекса четко прослеживается принцип территориального объединения объектов по функциональному признаку. Доминирующие в технологическом процессе здания – животноводческие, кормоприготовительные и складские – занимают центральное место на участке.

Все чаще постройки современных комплексов размещаются с учетом последовательности протекания технологического процесса и рельефа выбранного для строительства участка. В частности, почти повсеместное применение на комплексах по производству говядины гидравлической системы навозоудаления требует объединения животноводческих зданий сетью подземных каналов с уклоном 0,02 в сторону навозохранилища. Размещение зданий и навозохранилища на склонах позволяет более рационально использовать особенности рельефа и существенно уменьшить объем работ по вертикальной планировке участков, что, в свою очередь, снижает стоимость работ по освоению территории. По нашим подсчетам, затраты в итоге можно уменьшить на 5 %.

У комплексов с компактным типом застройки плотность застройки выше, чем с павильонным, и составляет 30–40 % и более. Их характеризуют также большая плотность застройки центральной части, наличие построек многофункционального назначения, объединение соединительными галереями не только животноводческих зданий, но и других сооружений (например, на рассмотренном выше комплексе сенажные башни и кормоприготовительная второго периода соединены галереей для транспортировки сенажа), сравнительно высокий уровень архитектурно-художественного решения как предприятия в целом, так и отдельных зданий.

В БССР большинство комплексов по производству говядины с моноблочным типом застройки находится в стадии строительства (см. рисунок 7.11, в). К их числу относятся комплексы на 12 тыс. ското-мест в совхозе «Красногвардейский» Пуховичского, «Ловжанский» Шумилинского, «Доброволец» Кличевского р-нов и др. Сданы в эксплуатацию комплексы на 6 тыс. ското-мест в совхозах «Труд» Воложинского, «Ударный» Лельчицкого р-нов и др.

Территория комплекса в совхозе «Ловжанский» делится на три автономных участка. На первом, занимающем наибольшую площадь 11,1 га, размещены здания и сооружения, играющие первостепенную роль в технологическом процессе. Здесь находятся три моноблока размерами 120×84,4 м и 96×84,4 м для содержания животных, склады и хранилища кормов, кормоприготовительная, здания и сооружения ветеринарного назначения, здание с санитарно-профилактическими помещениями для обслуживающего персонала, автовесы, сооружения инженерных служб и др. На втором участке, площадь которого 0,8 га, находятся котельная с мазутохранилищем и вспомогательными постройками, пожарное депо. Третий участок площадью 8,2 га занят зданиями и сооружениями первичной обработки и хранения навоза. Здесь размещены навозохранилища открытого типа, навозоприемник, насосные, цех обезвоживания навоза и др. В архитектурно-планировочной композиции комплекса доминируют три моноблока для скота, занимающие почти половину основного участка. Моноблочная застройка значительно улучшает протекание технологических процессов, организацию труда обслуживающего персонала, увеличивает концентрацию застройки. Так, сравнение некоторых показателей застройки ком-

плексов в совхозе-комбинате «Мир» и совхозе «Ловжанский» показало, что на одно ското-место в первом случае приходится 19,3 м² площади территории, во втором – 9,3 м² (таблица 7.4). Площадь застройки одного животноводческого здания при моноблочном варианте в три раза больше, чем при компактном. Значительно сокращается общее количество зданий и сооружений (таблица 7.5).

Использование крупногабаритных зданий на комплексах по производству говядины весьма характерно. В качестве примеров можно назвать комплексы в совхозах «Беличи» Слуцкого, «Демехи» Речицкого р-нов, в колхозах им. Кирова Шкловского, «Авангард» Гродненского р-нов и др.

Таблица 7.4 – Сравнительные показатели комплексов с компактным и моноблочным типом застройки

Мощность комплекса, тыс. ското-мест	Тип застройки	Площадь застройки одного здания, м ²		Площадь в расчете на одно ското-место, м ²	
		максимальная	минимальная	территории комплекса	животноводческих зданий (площадь застройки)
11,2	Компактная	3006,1	14	19,3	2,8
12	Моноблочная	10225,1	33	9,3	2,3

Таблица 7.5 – Соотношение зданий и сооружений различного назначения на комплексах с компактным и моноблочным типом застройки

Хозяйство	Мощность комплекса, тыс. ското-мест	Тип застройки	Количество зданий и сооружений, число (процент)				
			всего	основных производственных (животноводческих)	подсобных производственных	складских	вспомогательных
Совхоз-комбинат «Мир» Барановичского р-на	11,2	Компактная	77 (100)	14 (18,2)	15 (19,5)	46 (59,7)	2 (2,6)
Совхоз «Ловжанский» Шумилинского р-на	12	Моноблочная	54 (100)	3 (5,5)	16 (29,6)	34 (63,1)	1 (1,8)
<i>Примечания</i> 1 Классификация зданий принята согласно «Общесоюзным нормам технологического проектирования предприятий крупного рогатого скота», ОНТП 1-77. 2 При подсчете количества зданий и сооружений не учитывались отдельно стоящие здания с площадью застройки менее 60 м, соединительные галереи, скотопрогоны, технологические площадки и площадки для стоянки автотранспорта.							

Комплекс в колхозе им. Урицкого Гомельского р-на является предприятием со смешанным типом застройки. Одна часть комплекса имеет павильонную застройку, другая – компактную. Смешанная застройка, как правило, характерна предприятиям, возводимым на территории действующих ферм, а также комплексам, строительство которых осуществляется очередями с тенденцией к увеличению мощности. К их числу можно отнести комплекс в колхозе им. Урицкого. Первое крупное здание по откорму 1000 голов скота было построено на территории действующей фермы в 1969 г. Общее число ското-мест на комплексе достигало двух тысяч. В настоящее время комплекс продолжает расширяться, его мощность должна составить 18 тыс. ското-мест. Большую часть его Г-образного участка занимают животноводческие постройки – два отдельно стоящих здания на 1000 ското-мест и четыре группы животноводческих зданий на 4000 ското-мест каждая. К животноводческим примыкают здания и сооружения завода по приготовлению гранулированных и брикетированных кормов, в их число входят зерноочистительно-сушильный комплекс, цехи по приготовлению комбикормов и витаминной муки, бункерный зерносклад и др. У главного въезда на комплекс расположены вспомогательные постройки – дом животноводов, административно-бытовой корпус с лабораторией по определению качества кормов, ремонтные мастерские. Постройки системы навозоудаления находятся на периферии участка животноводческих зданий. Котельная с подсобными сооружениями размещается на обособленном участке.

Строительство комплексов на территории действующих ферм сопряжено, как правило, с определенными трудностями. Не всегда удастся создать законченный в архитектурно-художественном отношении ансамбль. Однако оно имеет ряд преимуществ экономического характера. Именно поэтому в настоящее время выделяются значительные капиталовложения на эти цели.

Планировочные показатели комплексов по производству говядины Белорусской ССР с разными типами застройки приведены в таблице 7.6.

Таблица 7.6 – Планировочные показатели комплексов по производству говядины

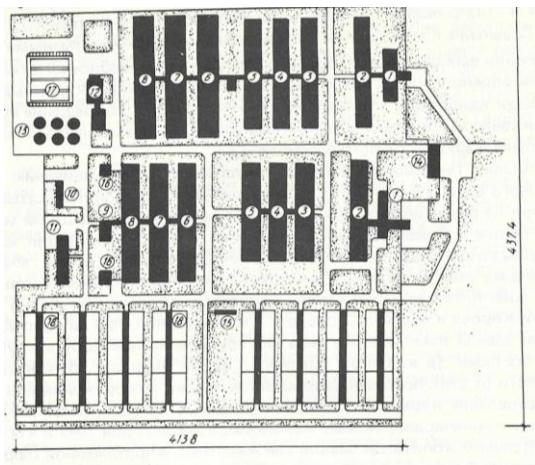
Хозяйство	Мощность комплекса, тыс. ското-мест	Площадь территории комплекса, га	Площадь застройки, тыс. м ²	Плотность застройки, %	Площадь территории в расчете на одно ското-место, м ²	Тип застройки комплексов
Совхоз «Красногвардейский» Пуховичского р-на	12	10,5 (18,2)	58,8 (103,3)	56	8,8 (15,2)	Моноблочная
Совхоз «Ловжанский» Шумилинского р-на	12	11,1 (20,1)	69,4 (124)	62	9,3 (16,7)	То же
Колхоз им. Урицкого Гомельского р-на	18	16,2	64,8	40	9	Смешанная павильонная и компактная
Совхоз-комбинат «Мир» Барановичского р-на	11,2	21,6	74,5	34,4	19,3	Компактная
Совхоз «Беличи» Слуцкого р-на	6,5	17,9	33,8	18,9	27,5	Павильонная с застройкой крупногабаритными зданиями
Совхоз «Рассвет» Толочинского р-на	3	4,9	17,9	38	16,3	Павильонная
<i>Примечание – В скобках приводятся планировочные показатели с учетом очистных сооружений.</i>						

Комплексы по выращиванию молодняка крупного рогатого скота. Архитектурно-планировочное решение комплексов по выращиванию молодняка крупного рогатого скота (нетелей) в основном аналогично предприятиям промышленного типа для содержания крупного рогатого скота. Для комплексов по выращиванию нетелей характерны следующие варианты (типы) застройки: павильонная; павильонная с объединением животноводческих зданий галереями (иначе компактная), с крупногабаритными зданиями, моноблоками; смешанная. В первом случае комплекс застраивается животноводческими зданиями шириной 18–21 м, размещаемыми, как правило, в один или два ряда. При втором типе застройки все или часть животноводческих зданий объединяются галереей, по которой при необходимости организуется прогон скота, движение персонала, прокладка инженерных коммуникаций. Третий вариант является своего рода переходным типом между двумя другими. Комплексы застраиваются крупногабаритными зданиями (как правило, шириной более 36 м) вместимостью свыше 1000 голов. При моноблочной застройке все животноводческие помещения, за исключением карантинного, находятся в одном здании. При смешанной застройке используются животноводческие здания разных типов.

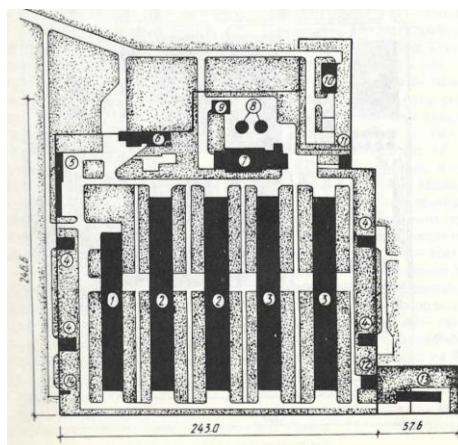
Как показывает анализ застройки эксплуатируемых комплексов по выращиванию ремонтного молодняка (рисунок 7.12), в настоящее время преобладают первые два варианта. Вместе с тем размеры отдельных животноводческих значительно возросли по сравнению с зданиями, построенными в 1973–1975 гг. (например, в колхозе им. Кирова Витебского р-на).

Сравнение планировочных показателей комплексов с разными вариантами застройки выявляет неоспоримые преимущества моноблочного типа (таблица 7.7). К ним можно отнести: более высокую плотность застройки, меньшие размеры площади территории в расчете на одно ското-место, сокращение протяженности инженерных и транспортных коммуникаций, возможности создания выразительного архитектурного ансамбля и др.

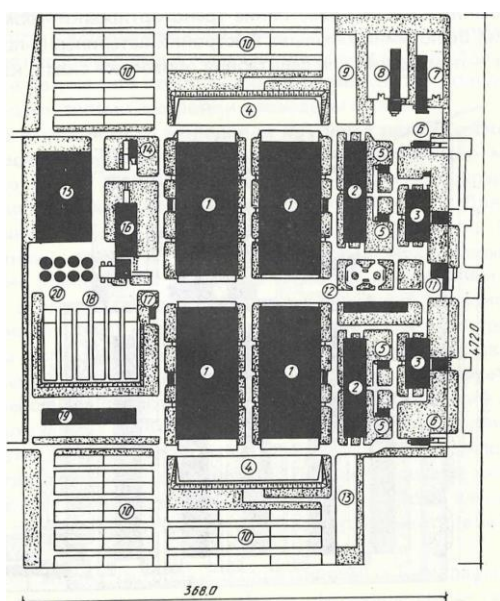
а)



б)



в)



г)

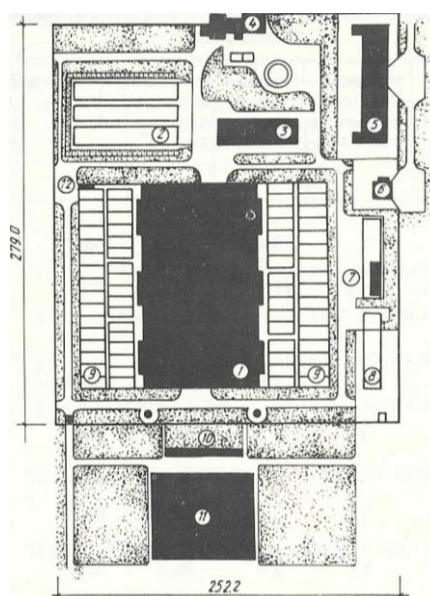


Рисунок 7.12 – Схемы генеральных планов комплексов по выращиванию ремонтного молодняка крупного рогатого скота с разными типами застройки:

а – павильонная, мощность комплекса 1,5 тыс. голов в год: 1 – телятник на 788 ското-мест; 2 – здание для молодняка на 732 ското-места; 3 – здание для молодняка на 436 ското-мест; 4 – навозосборник вместимостью 100 м³; 5 – здание для трех тракторов с навесом; 6 – служебно-бытовой блок; 7 – кормоцех с корнеплодохранилищем на 1000 т; 8 – сенажные башни; 9 – автовесы; 10 – котельная; 11 – склад концентратов на 160 т; 12 – убойно-санитарный пункт; 13 – изолятор на 14 мест с амбулаторией; 14 – эстакада для погрузки скота;

б – компактная, мощность комплекса 3 тыс. голов в год: 1 – карантинный телятник для животных в возрасте от 15 дней до 2 мес.; 2 – здание для телок в возрасте 2–6 мес.; 3–5 – здания для молодняка в возрасте 6–16 мес.; 6–8 – здания для молодняка в возрасте 16–24 мес.; 9 – пункт искусственного осеменения; 10 – пункт технического обслуживания; 11 – изолятор с амбулаторией и стационаром; 12 – кормоцех с корнеплодохранилищем на 1000 т; 13 – сенажные башни; 14 – дом животновода; 15 – котельная; 16 – сооружение для пневмоудаления навоза; 17 – четыре силососных траншеи на 1000 т каждая; 18 – выгульные площадки с навесами;

в – с крупногабаритными зданиями, мощность комплекса 3,2 тыс. голов в год: 1 – здание для содержания молодняка на 1300 ското-мест; 2 – телятник; 3 – карантинное помещение; 4 – площадка для навоза; 5 – навозосборник вместимостью 100 м³; 6 – пункт погрузки скота; 7 – амбулатория со стационаром; 8 – санитарно-убойный пункт с изолятором; 9 – площадка для хранения торфокрошки; 10 – выгульные площадки; 11 – дом животновода; 12 – здание для трех тракторов с навесом; 13 – площадка для хранения торфокрошки; 14 – склад концентратов на 360 т; 15 – площадка для хранения корнеплодов в буртах; 16 – кормоцех с корнеклубнехранилищем; 17 – трансформаторная подстанция; 18 – силосные траншеи на 1500 т каждая; 19 – навес для сена на 400 т; 20 – сенажные башни;

г – моноблочная, мощность комплекса 1,5 тыс. голов в год: 1 – моноблок для содержания скота на 3000 ското-мест; 2 – три траншеи для хранения силоса на 2000 т каждая; 3 – сарай для сена на 400 т; 4 – служебно-бытовой блок; 5 – здание карантина на 200 ското-мест с пунктом приема телят; 6 – убойно-санитарный пункт; 7 – здание для трех тракторов с навесом для сельхозмашин; 8 – амбулатория с изолятором на 30 мест; 9 – выгульные площадки; 10 – хранилище жидкого навоза; 11 – навозохранилище открытого типа на 800 т; 12 – эстакада для погрузки животных

Таблица 7.7 – Планировочные показатели комплексов по выращиванию молодняка крупного рогатого скота

Хозяйство	Мощность комплекса, тыс. голов в год	Площадь территории комплекса, га	Площадь застройки, 2 тыс. м ²	Плотность застройки, %	Площадь территории в расчете на одну голову, м ²	Тип застройки комплексов
Колхозы:						
– им. Кирова Витебского р-на	1	8,4	40,6	48,2	84	Павильонная
– им. Чапаева Оршанского района	3,2	17	91,8	54	53,2	Павильонная с застройкой крупногабаритными зданиями
– им. Кирова Слуцкого р-на	1,5	7,9	35,7	45,2	52,6	Павильонная
– «Октябрь» Рогачевского р-на	3	17,5	106,5	61	58,3	Павильонная с объединением зданий галереями
– «Рассвет» Дрогичинского р-на	3	9,7	63,6	65,3	32,4	Моноблочная
Совхоз «Городок» Узденского р-на	1,5	6,4	35,7	55,6	42,7	То же

Анализ генеральных планов комплексов по выращиванию молодняка крупного рогатого скота с разными вариантами застройки показывает, что, несмотря на разнотипность архитектурно-планировочных решений, можно выделить общие для всех вариантов положения. В центре территории, как правило, располагаются животноводческие здания. От их размещения и габаритов зависит форма участка в плане. Она может быть прямоугольной, вытянутой вдоль ряда животноводческих построек или продольной оси моноблока (в колхозе им. Кирова и совхозе «Городок») и квадратной, при двухрядном расположении зданий павильонного типа или групповом размещении крупногабаритных построек (в колхозах «Октябрь» им. Чкалова). В непосредственной близости от этих построек размещаются здания и сооружения для хранения и приготовления кормов – сенажные и силосные траншеи, сенажные башни, хранилища корнеплодов, склады концентратов, навесы для сена и кормоцех. При значительном количестве зданий для животных и протяженной территории они делятся на 2 группы. Размещение перечисленных построек увязывается с въездами на комплекс, чтобы расстояние транспортировки кормов по территории предприятия было минимальным. Постройки ветеринарно-профилактического назначения – помещения для санитарной обработки скота, карантинные, амбулатория, стационар, изолятор, убойный пункт и другие – возводятся на периферии участка комплекса, непосредственно у ограждения. Служебно-бытовое здание размещается у главного въезда. Рядом с ним на территории комплекса устраивается площадка для отдыха. Сооружения для хранения и первичной обработки навоза (навозо- и жиесборники, навозохранилища) располагаются, в зависимости от способа их уборки на территории комплекса, поблизости от животноводческих зданий или за его пределами.

Общее количество зданий и сооружений на территории комплекса зависит от варианта застройки, типа кормления животных, способа их содержания, размеров и возрастных характеристик групп скота (таблица 7.8). При павильонной системе застройки число зданий достигает нескольких десятков. В настоящее время прослеживается тенденция уменьшения как общего количества зданий и сооружений, так и животноводческих построек. Достигается это за счет укрупнения сооружений, объединения разнохарактерных построек в одном здании.

Таблица 7.8 – Соотношение зданий и сооружений различного назначения

Хозяйство	Мощность комплекса, тыс. голов в год	Здания и сооружения, число (процент)					Количество зданий и сооружений в расчете на одну тысячу выращиваемых животных
		всего	основные производственные (животноводческие)	подсобные	складские	вспомогательные	
Колхозы:							
– им. Кирова Витебского р-на	1	23 (100)	8 (34,8)	6 (26)	8 (34,8)	1 (4,4)	23
– «Рассвет» Дрогичинского р-на	3	33 (100)	2 (6,1)	7 (21,2)	23 (69,7)	1 (3)	11
– «Октябрь» Рогачевского р-на	3	47	17 (36,2)	9 (19,1)	20 (42,6)	1 (2,1)	15,6
– им. Ленина Молодечненского р-на	3	27 (100)	2 (7,4)	8 (29,6)	16 (59,3)	1 (3,7)	9
– им. Чапаева Оршанского р-на	3,2	39 (100)	8 (20,6)	7 (18)	23 (58,8)	1 (2,6)	12,2
– совхоз «Городок» Узденского р-на	1,5	13 (100)	2 (15,4)	4 (30,8)	6 (46,1)	1 (7,7)	8,7
<i>Примечания</i> 1 Согласно «Общесоюзным нормам технологического проектирования предприятий крупного рогатого скота» ОНТП 1-77, к подсобным производственным зданиям и сооружениям относятся кормоприготовительные, постройки ветеринарного назначения, автобусы, пункты технического обслуживания, сооружения водоснабжения, канализации, электро- и теплоснабжения, площадки для приема и погрузки скота, пожарные посты; к складским – склады кормов, сооружения для хранения и обработки навоза, площадки (или навесы) для средств механизации; к вспомогательным – помещения управления, общественного питания, здравпунктов, культурного обслуживания, бытовые. 2 При подсчете количества зданий и сооружений не учитывались здания с площадью застройки менее 60 м² и выгульные площадки для животных.							

Современные комплексы по выращиванию ремонтного молодняка – предприятия закрытого типа. Обслуживающий персонал и посетители попадают на их территорию через служебно-бытовое здание после проведения соответствующих мероприятий. Для дезинфекции въезжающих транспортных средств имеются дезблок и дезбарьеры. Территория всех без исключения комплексов благоустраивается: проезды и проходы асфальтируются, на незастроенных участках разбиваются газоны, высаживаются кустарники и деревья.

Комплексы по производству молока. В Белорусской ССР имеются комплексы по производству молока с павильонным, компактным, моноблочным и смешанным типом застройки (рисунок 7.13).

Комплексы с павильонным типом застройки – это, как правило, предприятия, построенные в конце 1960-х и начале 1970-х гг. XX века или созданные на базе существующих молочно-товарных ферм. Такой тип застройки встречается очень редко.

Особенности их технологического процесса требуют минимального расстояния между зданиями. Молочные блоки, размещаемые между зданиями для коров, объединяют их, что создает благоприятные условия для процесса получения молока, его первичной обработки и непродолжительности хранения.

Одним из первых в республике введен в эксплуатацию комплекс по производству молока на промышленной основе в колхозе им. Красной Армии Витебского р-на. Здесь, на участке площадью около 3 га, размещены три коровника на 250 ското-мест каждый, телятник с родильным отделением, ветпункт со стационаром на 10 мест, сенажные башни, служебно-бытовые здания, навозосборники, котельная. Коровники объединены двумя молочными блоками. Четкость в размещении построек, сравнительно высокая плотность застройки (40 %), высокий уровень благоустройства территории – отличительные черты этого комплекса с павильонным типом застройки.

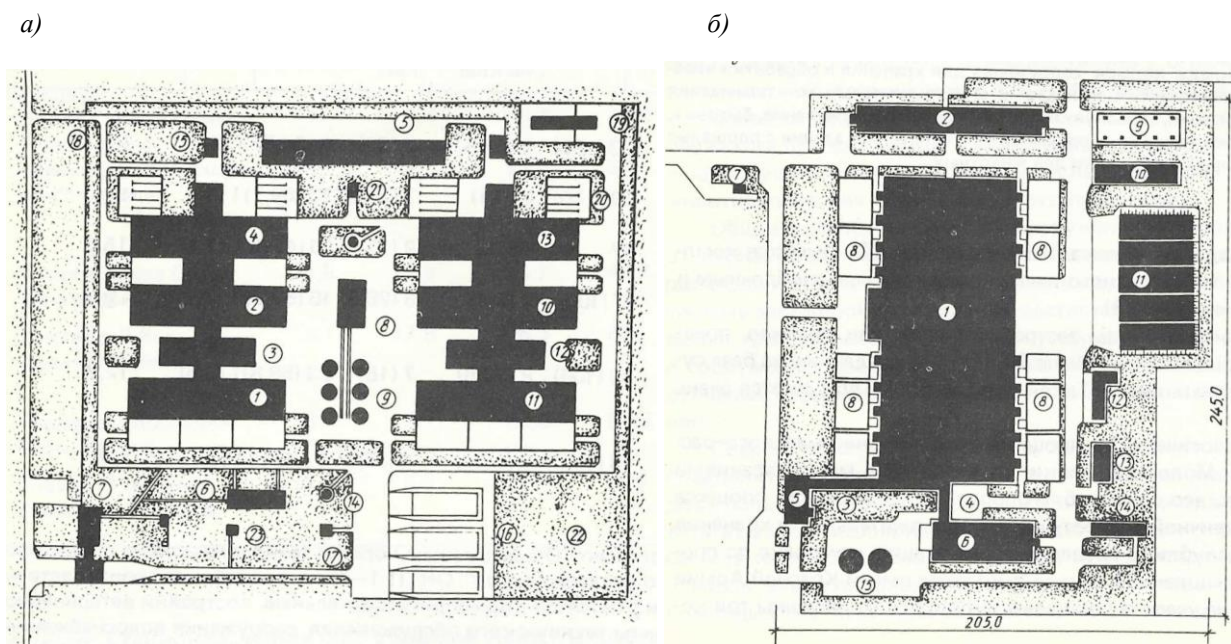


Рисунок 7.13 – Схемы генеральных планов комплексов по производству молока с разными типами застройки:
а – компактная, мощность комплекса 900 коров: 1, 2, 10, 11 – коровник на 200 коров; 3, 12 – молочный блок; 4, 13 – телятник; 5 – навозосборник; 6 – котельная; 7 – дом животновода; 8 – кормоцех; 9 – сенажные башни; 14 – противопожарный резервуар; 15 – насосная станция; 16 – сенажные траншеи; 17 – трансформаторная подстанция; 18 – дезбарьер; 19 – ветпункт с изолятором; 20 – выгулы; 21 – градирия; 22 – площадка для корнеплодов; 23 – газораспределительный пункт;
б – моноблочная, мощность комплекса 800 коров: 1 – моноблок для содержания животных; 2 – навозохранилище на 2000 т; 3 – соединительный коридор; 4 – галерея; 5 – административный блок; 6 – кормоприготовительная с корнеплодохранилищем на 1000 т; 7 – автомобильные весы; 8 – выгульные площадки; 9 – навес для хранения сена на 200 т; 10 – склад концентратов; 11 – силосные траншеи на 3750 т; 12 – здание для трех тракторов; 13 – изолятор на 10 мест; 14 – котельная; 15 – сенажные башни на 900 т каждая

К числу предприятий с компактным типом застройки относятся комплексы в колхозах имени Ленина Гомельского и им. Дзержинского Речицкого р-нов. Генеральный план комплекса на 900 коров в колхозе им. Ленина имеет четкое композиционное решение. Животноводческие постройки объединены в два блока. В составе каждого из них – два коровника, телятник, молочная. Между блоками животноводческих помещений находится зона сооружений по обработке и хранению кормов. Здесь размещаются кормоцех, шесть сенажных башен, три сенажные траншеи. Рядом имеется площадка для корнеплодов. На периферии участка, примыкая к животноводческим зданиям, расположены две насосные по перекачке навоза и навозосборник. У главного въезда – дом животновода (административно-бытовой корпус), площадка для отдыха, котельная. Территория комплекса занимает 6,7 га, плотность застройки зданиями и сооружениями составляет 52 %. Несмотря на сравнительно небольшие габариты отдельных животноводческих зданий (максимальные размеры – 78×21 м), общая площадь застройки благодаря соединительным галереям доведена до 7 тыс. м². Это способствовало улучшению условий организации технологического процесса. При застройке комплекса в колхозе им. Дзержинского также использован принцип группировки отдельных животноводческих зданий в крупные блоки.

Для застройки большинства комплексов республики по производству молока используются моноблоки. Габариты этих зданий, предназначенных для размещения всего или большей части поголовья комплексов, достигают значительных величин. Размеры моноблока комплекса в совхозе «Заря» Ивацевичского р-на составляют 120×66 м, в совхозах «Новые Зеленки» Червенского – 180×42 м, «Красный бор» Житковичского – 187×48 м. Самый крупный в республике моноблок эксплуатируется в совхозе «Прогресс» Солигорского р-на, его размеры – 150×96 м.

Анализ типов застройки крупных комплексов в разных районах нашей страны подтверждает тенденцию застройки моноблоками.

В качестве примера моноблочной застройки можно привести решения генеральных планов комплексов по производству молока на 800 коров экспериментальной базы «Устье» Оршанского р-на и

совхоза «Рудаково» Витебского. Основное в архитектурно-композиционном и технологическом отношении сооружение – моноблок для содержания животных – размещается в центре участка и занимает значительную часть территории. Все процессы, связанные с уходом за животными, получением молока, происходят в нем. Рядом находятся сооружения для обработки и хранения кормов, административно-бытовое здание, постройки ветеринарно-зоотехнического назначения, навозохранилище, котельная и др.

Для таких типов застройки характерно соединение моноблоков с административно-бытовым зданием и кормоприготовительной галереей, как это сделано на экспериментальной базе «Устье», что способствует улучшению условий труда обслуживающего персонала, особенно в зимнее время. Застройка с использованием моноблоков позволяет создать выразительный архитектурный ансамбль, уменьшить общее число зданий и сооружений.

Как показывает анализ генеральных планов комплексов с моноблочным типом застройки, соотношение площади животноводческих зданий и всего участка для большинства предприятий составляет 0,18–0,21 (таблица 7.9). Планировочные показатели комплексов свидетельствуют о высокой плотности их застройки, превышающей в большинстве случаев 50 % (таблица 7.10). Площадь участка комплекса зависит от мощности предприятия, принятой технологии содержания животных, номенклатуры зданий и сооружений. Как правило, предприятия с моноблочным типом застройки, стойловым содержанием животных, высотными сооружениями для хранения кормов (сенажные башни вместо сенажных траншей), небольшими по размерам занимаемой площади сооружениями первичной обработки и хранения навоза имеют меньшую площадь, высокие удельные показатели, более компактную застройку. Например, из трех комплексов одинаковой мощности – совхоза «Березки» Гомельского, «Рудаково» Витебского и экспериментальной базы «Зазерье» Пуховичского р-нов – лучшие удельные показатели имеет последний. Площадь его участка в расчете на одну голову составляет 53,8 м². Достигнуто это за счет уменьшения площади выгульных дворов, объединения служебно-бытового здания, доильно-молочного блока и здания для коров. Простая прямоугольная форма моноблока для коров позволила полнее использовать территорию комплекса, разместить выгульные площадки рядом. При моноблоках крестообразной формы (совхозы «Рудаково» и «Березки») территория используется недостаточно эффективно. Как видно из таблицы, с увеличением мощности комплексов улучшаются их удельные показатели. Резкое отличие удельных показателей комплексов колхоза им. Красной Армии и совхоза «Заря» объясняется весьма ограниченным набором зданий и сооружений, возведенных в начале 1970-х гг. (рисунки 7.14, 7.15). Так, в колхозе им. Красной Армии отсутствуют выгульные площадки, кормоприготовительная, сооружения для хранения навоза, в совхозе «Заря» небольшое число зданий и сооружений имеют зоны обработки и хранения кормов, первичной обработки и хранения навоза. Эти комплексы, возведенные одними из первых в республике, проектировались по принципу молочно-товарных ферм. Не столь жесткие требования в тот период были и к проектированию систем утилизации навоза. Комплексы по производству молока, возведенные в последние годы, отличаются высокой долей площадей, зон обработки и хранения кормов, хранения навоза.

Таблица 7.9 – Соотношение площадей застройки животноводческих зданий и участков комплексов по производству молока

Хозяйство	Мощность комплекса, коров	Количество животноводческих зданий	Общая площадь застройки животноводческих зданий, тыс. м ²	Соотношение площадей застройки животноводческих зданий и участков комплексов
Совхоз «Заря» Ивацевичского р-на	800	1	8,1	0,27
Совхоз «Березки» Гомельского р-на	800	1	8,6	0,18
Совхоз «Рудаково» Витебского р-на	800	1	9,2	0,18
Экспериментальная база «Зазерье» Пуховичского р-на	800	1	7,9	0,18
Совхоз «Красный бор» Житковичского р-на	1100	1	9,2	0,21
Колхоз «Новый быт» Минского р-на	1200	1	10,6*	0,2
Совхоз «Прогресс» Солигорского р-на	1600	1	15,6	0,21
Совхоз «Советский» Пружанского р-на	2000	3	21	0,2

*Площадь застройки приводится с учетом родильного помещения, к которому пристроен моноблок для содержания коров.

Таблица 7.10 – Планировочные показатели комплексов

Хозяйство	Мощность комплекса, коров	Площадь участка комплекса, га	Площадь застройки, тыс. м ²	Плотность застройки, %	Площадь в расчете на одну голову, м ²	
					участка комплекса	застройки
Колхоз им. Красной Армии Витебского р-на	750	3	12	40	40	16
Совхоз «Заря» Ивацевичского р-на	800	3	15,3	51,2	37,5	19,2
Совхоз «Березки» Гомельского р-на	800	4,9	26	53,1	61,2	32,5
Совхоз «Рудаково» Витебского р-на	800	5,1	23,8	46,7	63,8	29,7
Колхоз «Знамя Победы» Кобринского р-на	800	4,1	19,5	47,2	51,3	24,4
Экспериментальная база «Зазерье» Пуховичского р-на	800	4,3	24,7	47,3	53,8	30,8
Колхоз им. Ленина Гомельского р-на	900	6,7	3,5	52	74,5	38,8
Совхоз «Красный бор» Житковичского р-на	1100	4,3	22,2	51,2	39,1	20,2
Колхоз «Новый быт» Минского р-на	1200	5,3	28,6	54	44,2	23,8
Совхоз «Прогресс» Солигорского р-на	1600	7,3	43	58,9	45,5	26,9

а)



б)

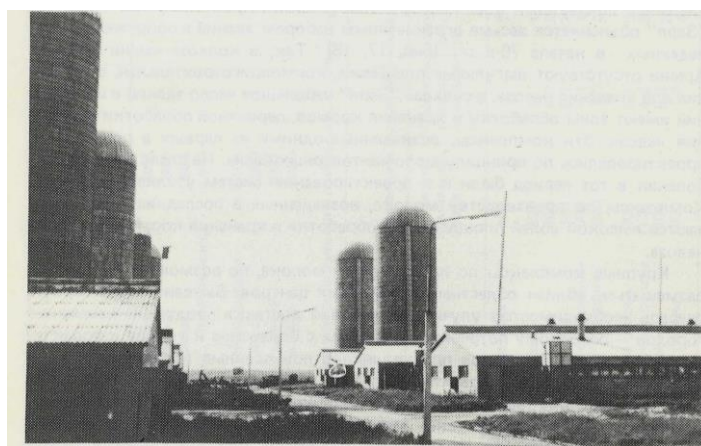
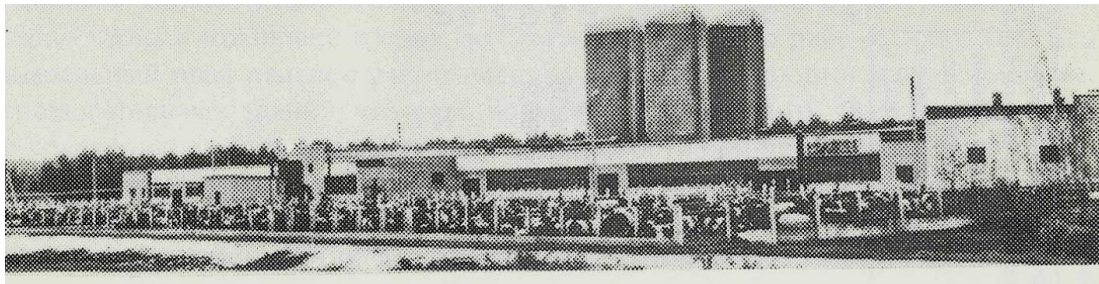


Рисунок 7.14 – Фрагменты комплексов с павильонной застройкой:

а – по производству молока в колхозе им. Красной Армии Витебского р-на;

б – по выращиванию ремонтного молодняка крупного рогатого скота в колхозе им. Кирова Витебского р-на

а)



б)

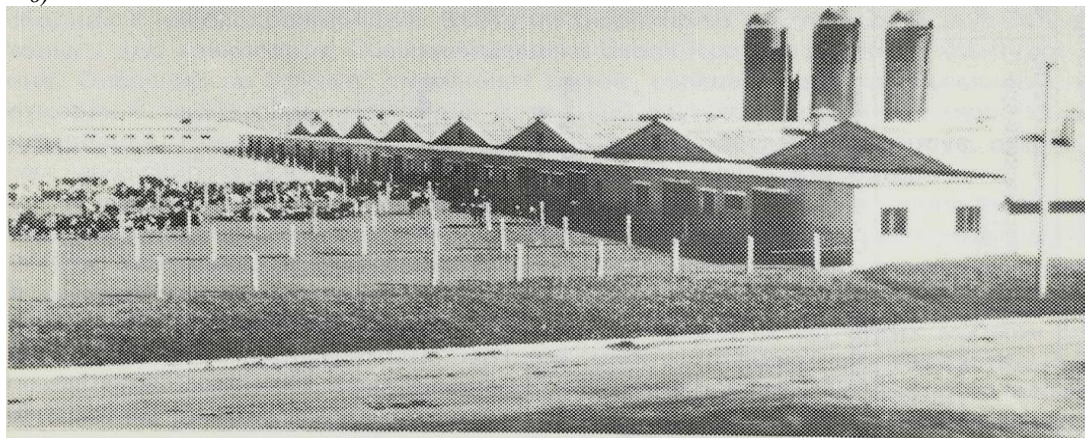


Рисунок 7.15 – Фрагменты комплексов с моноблочной застройкой:

а – по производству молока в совхозе «Красный бор» Житковичского р-на;

б – по выращиванию ремонтного молодняка крупного рогатого скота в колхозе «Дружба» Барановичского р-на

Крупные комплексы по производству молока, по возможности, должны размещаться вблизи областных и районных центров. Вызвано это в первую очередь необходимостью улучшения условий доставки продукции населению городов – основному потребителю. В связи с близостью к городу к проектированию таких комплексов предъявляются повышенные требования в отношении архитектурной выразительности их облика и сокращения используемых под застройку территорий. В этих условиях наиболее приемлемой является моноблочная и многоэтажная застройки. Последняя заслуживает особого внимания. Она позволяет придать комплексам вид, присущий промышленной архитектуре, органически вписать предприятие в окружающий ландшафт. По мнению специалистов, многоэтажная застройка позволяет, кроме того, сократить по сравнению с моноблочным строительством площадь застройки в 2–5 раз (в зависимости от этажности); значительно уменьшить протяженность инженерных сетей и коммуникаций; снизить затраты на благоустройство; применять более эффективные индустриальные методы возведения предприятий; комплексно механизировать и автоматизировать производственные процессы и т. д. В стране ведется поиск наиболее рациональных решений многоэтажных зданий для коров. Один из комплексов по производству молока с трехэтажным зданием на 1200 коров действует уже в совхозе им. Ленина Московской обл.

Свиноводческие комплексы. По типу застройки производственных зон эксплуатируемые и строящиеся свиноводческие, как и рассмотренные выше, комплексы делятся на предприятия с павильонной, компактной, моноблочной многоэтажной и смешанной застройкой (таблица 7.11). Примером комплексов с павильонной застройкой могут служить предприятия с законченным производственным циклом на 24 тыс. свиней в год в совхозах-комбинатах «Лучеса» Витебского, «Восход» Могилевского, «Ореховно» Ушачского р-нов и др. Наиболее характерными предприятиями с компактным типом застройки является комплекс с законченным производственным циклом на 108 тыс. свиней в год в совхозе-комбинате им. 60-летия Белорусской ССР, с моноблочным типом – комплексы с законченным производственным циклом на 108 тыс. свиней в год в совхозе-комбинате «Сож», на 24 тыс. свиней в год в колхозе «Октябрь» и др. Их производственные зоны застроены одноэтажными крупногабаритными зданиями.

Таблица 7.11 – Типы застройки свиноводческих комплексов и некоторые показатели

Хозяйство	Особенности технологического процесса	Мощность, тыс. голов в год	Максимальные размеры животноводческого здания (длина × ширина), м	Тип застройки комплекса
Совхоз-комбинат им. 60-летия Белорусской ССР Борисовского р-на	С законченным производственным циклом	108	27 × 18	Компактная
Совхоз «Сож» Гомельского р-на		108	306 × 78	Моноблочная
Совхоз «Лучеса» Витебского р-на		24	90 × 18	Павильонная
Совхоз «Восход» Могилевского р-на		24	90 × 18	
Совхоз «Ореховно» Ушачского р-на		24	90 × 18	
Колхоз «Октябрь» Клецкого р-на		24	168,4 × 80	Моноблочная
Колхоз им. XXII съезда КПСС Ивьевского р-на		24	168,4 × 80	
Колхоз им. Дзержинского Слуцкого р-на		12	144 × 18	Павильонная
Совхоз «Новый» Минского р-на	Репродукторный	24	94,5 × 36	Многоэтажная
Совхоз им. Ульянова Минского р-на	Откормочный	60	111 × 95,9	Смешанная павильонная и моноблочная
Совхоз «Южный» Гомельского р-на	Откормочный	24	90 × 21	Павильонная
	Репродукторный	24	126 × 18	

В последнее время свиноводческие комплексы начали застраивать многоэтажными моноблоками. Первым предприятием подобного типа является репродукторный комплекс в совхозе «Новый» Минского района (рисунок 7.16). Его генеральный план решен с учетом максимальной блокировки всех основных и вспомогательных зданий, что дало возможность сократить территорию в 5 раз по сравнению с объектами аналогичной мощности при одноэтажной застройке. В состав комплекса входят: шестиэтажный производственный корпус, к которому примыкают блок подсобных и административно-бытовых помещений (автовесы, санпропускник для транспорта, въездной дезбарьер), трансформаторная подстанция, склад концентратов, пункт искусственного осеменения, приемно-сдаточная рампа, ветеринарный пункт, санбойня, котельная и навозосборник с навозохранилищем. Въезд на территорию комплекса предусмотрен только для транспорта, обеспечивающего завоз кормов и ремонт оборудования. Операции по приему племенных маток, передаче поросят-отъемышей на откорм, а также слив мазута для котельной осуществляются вне территории комплекса. Предусмотрено два входа в производственный корпус, один из них через санпропускник. Оба входа соединяются перед проходной.



Рисунок 7.16 – Общий вид свиноводческого комплекса на 24 тыс. поросят в год в совхозе «Новый» Минского р-на. Все основные помещения размещены в 6-этажном блоке

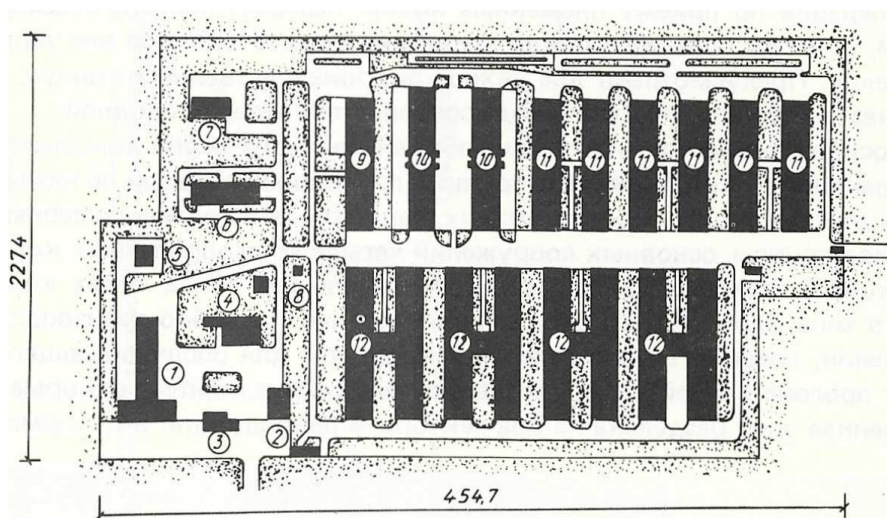
В основу планировочного решения генерального плана комплекса в совхозе-комбинате «Сож» положен принцип группировки зданий по назначению с учетом действующих зооветеринарных, санитарных и противопожарных норм. В составе группы основных сооружений четыре многопролетных корпуса репродукции и откорма свиней, кормосмесительные, склад сухих кормов силосного типа, административно-бытовой корпус, подсобно-производственные помещения, соединительная галерея и коридоры для обслуживающего персонала и прогона свиней из корпусов репродукции в корпуса откорма. Производственная зона разделена на два сектора – репродукции и откорма. Планировочное решение генплана позволяет свести к минимуму движение автотранспортных средств по территории комплекса.

Комплекс в совхозе-комбинате «Сож» – наиболее современное свиноводческое предприятие Белорусской ССР. Здания и сооружения размещены в строгом соответствии с требованиями технологического процесса. Количество животноводческих зданий сведено к минимуму за счет их блокировки. Строительство этого комплекса завершено в 1980 г.

Комплексы в совхозах-комбинатах им. 60-летия Белорусской ССР и «Лучеса» являются примером крупных свиноводческих предприятий республики, введенных в эксплуатацию в 1976–1977 гг. Для застройки использованы животноводческие здания сравнительно небольших размеров, поэтому их количество велико. Довольно значительно и число зданий и сооружений обслуживающего назначения.

Анализируя планировочные показатели комплексов, можно установить четкую зависимость размеров территории предприятия, площади и плотности застройки от типа застройки и мощности комплексов. Лучшие показатели у комплексов большой мощности с моноблочным типом застройки (рисунок 7.17). Так, площадь территории комплекса на 108 тыс. голов в совхозе-комбинате им. 60-летия Белорусской ССР с компактным типом застройки составляет 34 га, а комплекса с моноблочной застройкой такой же мощности в совхозе-комбинате «Сож» – 16,2 га. Высокая плотность застройки последнего комплекса позволяет довести площадь застройки в расчете на одно животное до 0,9 м².

а)



б)

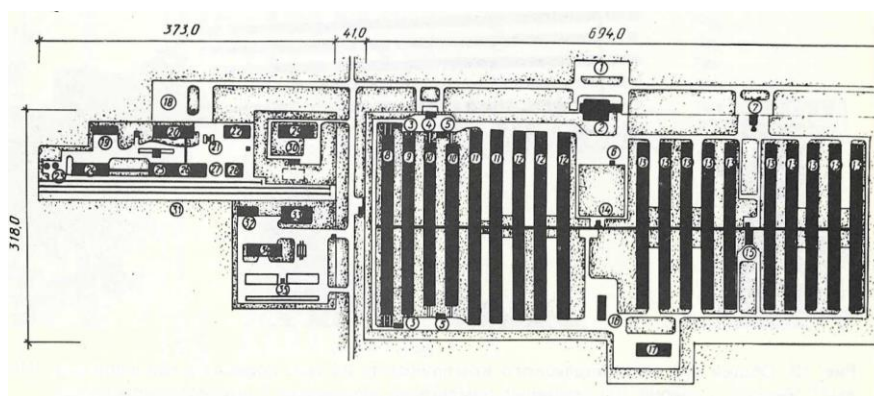


Рисунок 7.17 (начало) – Схемы генеральных планов свиноводческих комплексов с разными типами застройки

6)

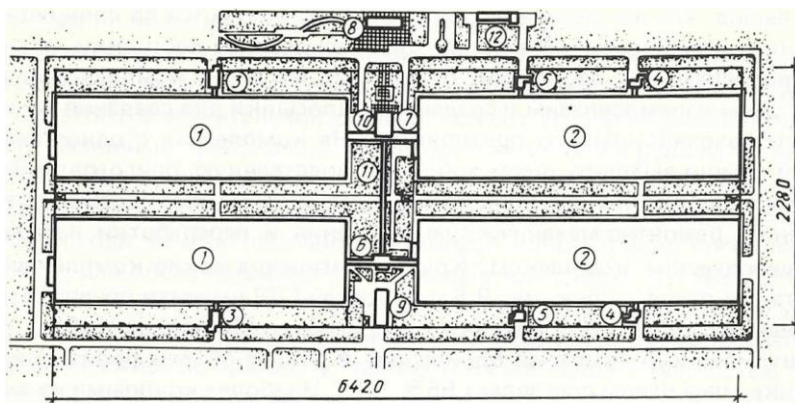


Рисунок 7.17 (окончание) – Схемы генеральных планов свиноводческих комплексов с разными типами застройки:

- а* – павильонная, мощность комплекса 24 тыс. свиней в год: 1 – санпропускник на 150 человек; 2 – рампа для приема и отгрузки свиней; 3 – склад рассыпных и гранулированных кормов; 4 – блок подсобно-производственных помещений с профилакторием на одну машину; 5 – центральный тепловой пункт; 6 – блок помещений (ветпункт, санитарная бойня и стационар на 18 станков); 7 – изолятор; 8 – насосная гидросплава; 9 – свиарник для 24 хряков и 264 холостых свиноматок; 10 – свиарник на 400 супоросных маток; 11 – свиарник для опоросов на 120 маток; 12 – свиарник-откормочник на 2400 голов;
- б* – компактная, мощность комплекса 108 тыс. свиней в год: 1 – площадка у главного входа; 2 – административно-бытовой корпус; 3, 5 – кормосмесительные; 4 – пункт перегрузки кормов; 6 – автовесы; 7 – рампа для погрузки животных; 8 – свиарник для хряков и холостых маток; 9, 10 – свиарник для супоросных маток; 11 – свиарник для опоросов; 12 – свиарник для поросят-отъемышей; 13 – свиарник-откормочник; 14 – подземный переход и соединительная галерея; 15 – кормосмесительная; 16 – санбойня и ветпункт; 17 – пункт технического обслуживания; 18 – стоянка автомашин; 19 – навес для механизмов; 20 – административно-бытовой корпус комбикормового завода; 21 – автовесы; 22 – подсобно-вспомогательный корпус; 23 – мелассная установка; 24, 25 – склад сырья; 26 – производственный корпус; 27, 28 – склад готовой продукции; 29 – котельная; 30 – мазутонасосная; 31 – подъездные железнодорожные пути; 32 – материально-технический склад; 33 – ремонтная мастерская; 34 – гараж; 35 – открытая стоянка автомашин и прицепов;
- в* – моноблочная, мощность комплекса 108 тыс. свиней в год: 1 – корпус откорма; 2 – корпус репродукции; 3 – кормосмесительная № 1; 4 – кормосмесительная № 2; 5 – склад комбикормов на 60 т; 6 – соединительный коридор; 7 – подсобно-производственные помещения; 8 – административный корпус; 9 – ветеринарный пункт; 10 – санитарно-бытовой корпус; 11 – соединительная галерея; 12 – склад концентратов на 1500 т

Анализ генеральных планов животноводческих комплексов позволяет сделать вывод, что все здания и сооружения группируются по принципу функционального зонирования. В каждой зоне располагают постройки, объединенные технологическим процессом. В пределах же всего комплекса функциональные зоны взаимосвязаны и создают предпосылки для создания рационального сельскохозяйственного предприятия. На комплексах с одноэтажной застройкой можно выделить шесть зон: производственную, приготовления и хранения кормов, санитарной обработки скота, ветеринарно-профилактических сооружений, ремонтно-механическую, хранения и переработки навоза.

Птицеводческие комплексы. Крупные птицеводческие комплексы называются также птицефабриками. В Белорусской ССР имеются предприятия, где выращиваются куры, утки, индейки, гуси, цесарки. Доля птицефабрик по производству мяса кур (включая бройлеров) в общем объеме производимого в республике мяса птицы составляет 55 %. Наиболее крупными из эксплуатируемых являются бройлерные птицефабрики, в числе которых Гомельская, Дзержинская и Могилевская на 3 млн бройлеров в год каждая. В 11-й пятилетке будет завершено строительство птицефабрики «Дружба» в Барановичском р-не по производству 10 млн бройлеров в год.

При разработке генеральных планов птицеводческих комплексов важным условием является строгое соблюдение требований ветеринарно-санитарных норм. От этого в значительной степени зависит успешная эксплуатация предприятия. Основные требования: территория комплекса должна быть разделена на зоны по функциональному признаку; зону непосредственного производства (где размещены постройки для содержания птицы) следует разделять на подзоны исходя из максимально допустимой концентрации поголовья птицы на участке; для обслуживающего персонала и транспорта, въезжающего на территорию комплекса, должны предусматриваться санпропускники и дезинфекционные барьеры; освобождение или заполнение птиц производственных зданий должно вестись по принципу «полностью свободное – полностью занятое». Зооветеринарные разрывы

между зонами и подзонами должны быть не менее 60 м. Максимальная численность поголовья птицы в пределах подзоны: кур промышленного стада – 350 тыс., кур родительского стада – 50 тыс., ремонтного молодняка родительского стада – 60 тыс., цыплят, выращиваемых на мясо, – 250 тыс.

Могилевская бройлерная фабрика на 3 млн мясных цыплят в год – наиболее типичное для республики предприятие (рисунок 7.18). Площадь ее участка – 40,9 га, площадь застройки – 113,3 тыс. м², плотность застройки – 27,7 %. Генеральным планом предусмотрено деление территории на следующие семь зон: выращивания бройлеров, родительского стада, ремонтного молодняка, инкубации, убоя и переработки птицы, административно-хозяйственную, отдыха. Около 80 % территории комплекса занято основными в технологическом процессе первыми тремя зонами. На их площади имеются десять птичников для выращивания бройлеров на 75 тыс. голов каждый, шесть птичников для содержания кур родительского стада на 18 тыс. каждый и три для выращивания ремонтного молодняка до 150-суточного возраста на 36 тыс. каждый. Здания размещены на участке зоны выращивания бройлеров в 2 ряда, зоны родительского стада – 2, зоны ремонтного молодняка – в 1 ряд. Все здания, унифицированные по основным архитектурно-планировочным параметрам, имеют размеры 87,4×54 м.

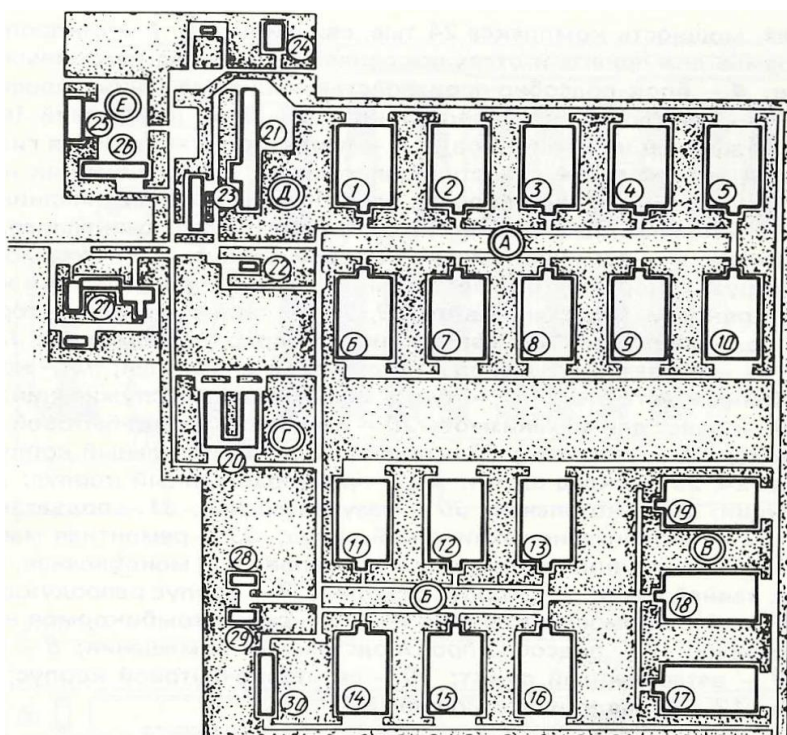


Рисунок 7.18 – Схема генерального плана птицефабрики на 3 млн бройлеров в год. Производственные зоны: А – выращивания бройлеров; Б – родительского стада; В – ремонтного молодняка; Г – инкубации; Д – убоя и переработки птицы; Е – административно-хозяйственная; 7–10 – блок птичников для выращивания бройлеров; 11–16 – блок птичников для содержания кур родительского стада; 17–19 – блок птичников для выращивания ремонтного молодняка кур; 20 – блок инкубаториев; 27 – цех убоя и переработки бройлеров; 22 – склад рассыпных и гранулированных кормов на 960 т; 23 – санпропускник для обслуживающего персонала, транспортных средств, инвентаря и склад тары; 24 – котельная; 25 – гараж; 26 – подсобно-производственный корпус; 27 – контора и столовая; 28 – ветлаборатория; 25 – убойно-санитарный пункт; 30 – склад подстилки

В состав административно-хозяйственной зоны, размещаемой у главного въезда на птицефабрику, входят: санпропускник для персонала и транспортных средств, блок конторы и столовой на 116 посадочных мест, гараж на 60 автомобилей и открытая стоянка, пункт заправки автомобилей и тракторов, склад кормов (на 960 т) и тары, котельная, подсобно-производственный корпус и др. К этой зоне примыкает зона отдыха, на территории которой имеются волейбольная, баскетбольная и гимнастическая площадки.

На буферной территории между основными производственными и административно-хозяйственной расположены зоны инкубации, убоя и переработки птицы. Основные здания: блок инкубаториев на 10 инкубаторов «Универсал-55» каждый, цех убоя и переработки 300 бройлеров в час.

Развитая сеть внутренних проездов и дорог позволяет обеспечить надежную технологическую связь как между зонами в целом, так и между зданиями и сооружениями комплекса. Вместе с тем предусмотрено четкое разделение внутренних транспортных потоков и возможность дезинфекции транспортных средств при проезде границ отдельных зон. Общая площадь дорог и площадок с твердым покрытием составляет 58,7 тыс. м².

С целью изоляции отдельных участков внутри птицефабрики на свободных от застройки территориях между зонами высаживаются деревья лиственных пород, кустарники. Площадь зеленых насаждений птицефабрики составляет 237,1 тыс. м². Столь высокий уровень озеленения является необходимым условием, способствующим улучшению воздушного бассейна на участке птицефабрики и прилегающей территории.

Пути улучшения архитектурно-планировочных решений генеральных планов комплексов. Концентрация и специализация сельскохозяйственного производства коренным образом меняют принципы проектирования и строительства предприятий на селе. Положенные в основу технологического процесса промышленные методы привели к изменению объемно-планировочных и конструктивных решений зданий, их номенклатуры, архитектурно-планировочной композиции предприятия. По своей архитектурно-планировочной организации производственные зоны сельских населенных пунктов имеют много общего с промышленными узлами. В сельскохозяйственном строительстве республики примером создания подобных аграрных промышленных узлов, как было отмечено выше, являются производственные зоны совхозов, строящихся в районах Белорусского Полесья.

При разработке генеральных планов аграрных промузлов и отдельных предприятий, входящих в их состав, особое внимание должно уделяться зонированию территории по производственному, функциональному признаку. Это создает условия для размещения наиболее выразительных по архитектуре административно-бытовых зданий или производственных корпусов с ориентацией на селитебную территорию. Архитектурно-планировочное решение отдельных предприятий должно быть увязано с общим решением аграрного промузла, создавая предпосылки для завершения архитектурного ансамбля после окончания строительства. Важное значение имеет правильное решение вопросов передвижения людей и транспортировки грузов. Людские потоки должны быть изолированы от грузовых, их протяженность сводится до минимума. Особую роль на современном этапе приобретает кооперирование зданий обслуживающего назначения разных сельскохозяйственных предприятий (административно-бытовых блоков, складских помещений и др.), инженерных объектов (котельных, трансформаторных подстанций, водозаборных и очистных сооружений) и сетей и т. д.

Важнейшим принципом проектирования промышленных предприятий является блокирование в одном промышленном здании производственных помещений, цехов. Опыт показывает, что с помощью блокирования можно в отдельных случаях уменьшить площадь заводской территории на 30 %, снизить стоимость строительства на 15–20 %.

Блокировка производственных построек сельскохозяйственных комплексов позволяет значительно улучшить технико-экономические показатели предприятий. Объединение отдельных небольших зданий в крупные постройки (моноблоки) сокращает размеры территорий за счет устранения противопожарных разрывов между отдельными зданиями и более рационального объемно-планировочного решения моноблоков. Так, площадь комплекса по откорму 108 тыс. свиней в год (в совхозе-комбинате «Сож» Гомельской обл.) с моноблочной застройкой составляет 16,2 га, тогда как при павильонной застройке она равнялась бы 34 га. Еще более эффективна застройка комплексов многоэтажными животноводческими зданиями. Установлено, что площадь территории свиноводческих комплексов в расчете на одно ското-место при моноблочной одноэтажной застройке составляет 3–3,7 м², при многоэтажной 1–1,1 м², а при павильонной – 5 м².

На современных сельскохозяйственных комплексах блокируются в большинстве случаев лишь основные производственные здания. Опыт проектирования и особенности эксплуатации действующих предприятий показывают, что принцип блокировки может быть применен и по отношению к зданиям для обслуживающего персонала. Без ущерба для технологического процесса могут быть объединены помещения служебно-бытовые, санитарной обработки скота и ветеринарно-профилактические, кормоприготовительные и складские.

Актуальной для современных комплексов становится проблема использования подземного пространства. Размещение ряда сооружений под землей более рационально не только для уменьшения

общей площади надземных построек, но и для улучшения технологического процесса. Анализ использования подземного пространства ряда эксплуатируемых и строящихся комплексов в Белоруссии показал, что площадь, занимаемая подземными сооружениями, составляет лишь 5–11,5 % общей территории. Объем подземного пространства в расчете на 1 м² территории комплексов не превышает 0,2 м², в то время как надземных зданий и сооружений – 1,2–2,8 м². Таким образом, процент использования подземного пространства территории комплексов невелик, хотя в ряде случаев для этого имеются благоприятные условия. Ниже поверхности земли могут быть размещены навозохранилища, галереи для персонала, транспортировки грузов, размещения инженерных коммуникаций, ряд инженерных объектов, складские помещения, гаражи и т. д. Зарубежные специалисты считают, что к 2000 г. будет сооружено определенное количество подземных животноводческих предприятий, что строительство в больших масштабах подземных птицефабрик и животноводческих предприятий могло бы в известной мере решить проблемы, связанные с ростом численности населения. К преимуществам использования подземного пространства можно отнести возможность обеспечения в помещениях более точных параметров микроклимата, а также улучшение условий борьбы с возбудителями болезней.

Повышение универсальности производственных зданий является одной из важнейших проблем промышленного строительства. Решается она за счет укрупнения сетки колонн и при необходимости – увеличения высоты помещений, обосновывается научно-техническим прогнозом развития отраслей промышленности.

Аналогичные тенденции наблюдаются в проектировании и строительстве сельскохозяйственных комплексов. За последние 10–15 лет конструктивные схемы производственных зданий комплексов претерпели значительные изменения. В прошлом наиболее характерными были здания с неполным каркасом и сеткой внутренних опор 6×6 м, эксплуатируемые на комплексах по производству говядины в совхозе «Демехи» Гомельской и колхозе «Прогресс» Гродненской областей. Постройки, возведенные в последнее время, имеют каркасную конструкцию, а сетка опор большинства из них составляет 12×6 и 18×6 м. Им свойственна высокая степень сборности. В отдельных районах страны эксплуатируются животноводческие здания с пролетом несущих конструкций 39 м (комплекс на 800 коров в совхозе «Ушаки» Ленинградской обл.). За рубежом имеются животноводческие здания с еще большими пролетами (в ГДР с пролетом 48 м, перекрытым металлической пространственной конструкцией).

Поиск оптимальных конструктивных решений животноводческих зданий ведется специалистами и учеными многих стран. В значительной степени решение этого вопроса зависит от технологических характеристик возводимых животноводческих предприятий. Решение проблемы усложняется несоответствием сроков морального долголетия планировки здания, строительных конструкций, материалов, используемых для его сооружения, сроком обновления технологии содержания, выращивания скота. Срок службы большинства зданий и сооружений современных животноводческих комплексов составляет 20–40 лет, а технология содержания и выращивания скота обновляется через 5–10 лет. В работах отечественных и зарубежных ученых неизменно подчеркивается возрастающая сложность этой задачи. За счет дальнейшего совершенствования технологии производства, основывающегося на использовании достижений научно-технического прогресса во многих областях науки и производства, в перспективе в животноводстве предполагается достижение следующих показателей: среднесуточный привес свиней должен составить 1,4 кг (на современном этапе – 0,6–0,7 кг); от каждой дойной коровы – по 13,6 тыс. кг молока в год (вместо 6–7 тыс. кг); от коровы мясного направления – ежегодно по два телят (0,9–1 на одну корову). Естественно, что для достижения таких показателей потребуется существенное изменение объемно-планировочных и конструктивных характеристик зданий.

Возводимые сегодня здания будут эксплуатироваться и в 2000 г. Следовательно, при проектировании и возведении животноводческих построек необходимо предусматривать возможность изменения планировки и габаритов сооружений. Этому требованию наиболее соответствуют каркасные здания с укрупненной сеткой колонн (18×6 м, 21×3 м). Перспективными являются однопролетные здания больших размеров. Их наружное ограждение может выполнять лишь функцию изоляции внутреннего пространства от внешней среды. Животные в таких сооружениях могут располагаться в несколько ярусов, а статическая полезная нагрузка будет восприниматься либо несущими конструкциями внутреннего каркаса (по типу этажерок в промышленных зданиях), либо самим техноло-

гическим оборудованием (по аналогии с конструктивными решениями зданий-агрегатов в промышленном строительстве). Модернизация технологического процесса в таких сооружениях будет затрагивать лишь внутренние конструкции или оборудование, почти не сказываясь на здании в целом. Возведение таких зданий из долговечных конструкций будет оправдано преимуществами, которые можно будет получить в будущем при реконструкции предприятий. Планировочное решение таких зданий с целью унификации может быть организовано на основе планировочно-технологических ячеек.

Одной из проблем, решение которых актуально как для промышленных предприятий, так и сельскохозяйственных комплексов, является защита окружающей среды от загрязнения отходами производства. По подсчетам зарубежных специалистов, на комплексе с поголовьем 100 тыс. свиней или 12 тыс. голов крупного рогатого скота образуется столько же отходов, как и в современном городе с населением 200 тыс. человек. Основные источники загрязнения среды сельскохозяйственных комплексов – навоз и отработанный воздух. Вопросами обезвреживания и использования навоза в нашей стране занимаются более 30 научных и проектных организаций, разрабатывающих совершенные методы использования его на удобрение, а также ведущие поиск других путей его утилизации.

Проблема охраны чистоты воздушного бассейна будет усложняться по мере концентрации животноводства, расширения строительства особо крупных предприятий. Применение существующих в настоящее время способов очистки на современных животноводческих комплексах экономически не оправдано. Проблема, на наш взгляд, может быть решена лишь в масштабах особо крупных животноводческих предприятий с безотходным производством. Животных на них следует содержать в моноблоках большой вместимости с подпольными навозохранилищами. Соответствующий микроклимат должен обеспечиваться работой надежного отопительно-вентиляционного оборудования. Широкое внедрение моноблоков при строительстве отдельных животноводческих комплексов, в частности свиноводческих, в настоящее время сдерживается из-за отсутствия специального оборудования и научных рекомендаций по устройству и работе инженерных систем. Так, применяемые в большинстве животноводческих зданий БССР отопительно-вентиляционные установки типа «Климат 3-4-10», «Климат-47», «Климат-37-10» и другие рассчитаны на удаление воздуха из зданий павильонного типа.

Размещение животных и навозохранилищ в едином объеме крупного моноблока позволит централизовать выброс и очистку загрязненного воздуха, что сделает экономически оправданным применение воздухоочистных установок промышленного типа с утилизацией отработанного воздуха.

Таким образом, укрупнение сельскохозяйственных предприятий, внедрение промышленных способов производства приближает их к современным заводам. Реальной становится возможность применения принципов построения, проектирования и строительства предприятий в сельскохозяйственном строительстве. Использование проверенных практикой промышленного строительства архитектурно-строительных приемов, с учетом некоторых особенностей сельскохозяйственного производства, в проектировании и строительстве сельскохозяйственных комплексов позволит создать более рациональное предприятие.

8 АРХИТЕКТУРА СЕЛЬСКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

*Из журнала «Строительство и архитектура Белоруссии»,
№ 4, 1972 г.*

Каким быть животноводческому комплексу

Комплексное решение вопросов проектирования и строительства ферм поставило на повестку дня среди прочих проблем и проблемы их архитектуры. Да и само понятие «ферма», ассоциировавшееся в нашем сознании с набором животноводческих зданий, связанных лишь общностью территории, где они размещены, и их назначением, отмирает. Говоря сейчас о производственных площадках, мы все чаще применяем слово «комплекс». Что же скрывается за этим популярным названием? Это прежде всего функционально взаимосвязанная группа сооружений, предназначенных для производства продукции животноводства с минимальными экономическими затратами. Это современные здания, возведенные индустриальным способом, высокая концентрация застройки на территории, широкая механизация производственных процессов, высокая культура труда. Это настоящие заводы по производству молока и мяса. Таким образом, облик производственной зоны села неузнаваемо меняется.

Как же, по нашему мнению, должно идти формирование «производственной» архитектуры, какие факторы должны быть определяющими при разработке и строительстве современных животноводческих комплексов?

Производственный комплекс – это промышленный район сельского населенного пункта. Однако в отличие от больших городских поселений, где промышленный район, являясь неотъемлемой составной частью сложного городского организма, часто сливается с ним и его трудно внешне выделить в пространстве, животноводческий комплекс представляет собой самостоятельное законченное образование, связанное с населенным пунктом транспортными путями. Он, также как и жилой поселок, должен иметь свое лицо. И если мы стремимся придать поселку индивидуальный облик, помня, что он должен вписываться в окружающую его природу, то вопросы создания силуэта комплекса и его органической связи с ландшафтом мы в большинстве случаев упускаем. А ведь возможности создания архитектурно-пространственной композиции здесь большие. Наличие ряда построек: от одноэтажных животноводческих зданий до высоких сооружений вспомогательных построек – кормоцехов, сенажных и водонапорных башен – позволяет создать выразительный силуэт. При формировании этого силуэта обязательно должны учитываться точки, с которых он просматривается. Очевидно, одним из главных направлений для фронтального размещения композиции должен служить жилой поселок или автомагистраль, по которой движется основная масса людей. Конечно, в размещении зданий комплекса существенную роль играет технология производства и рельеф. Однако учитывая, что современные комплексы располагаются на значительных расстояниях от населенных мест (с целью создания санитарных разрывов), объемы построек почти не воспринимаются наблюдателем, а читается лишь силуэт. Но по мере приближения к комплексу все более четко просматриваются отдельные здания (рисунки 8.1, 8.2).

Все сооружения комплекса располагаются по принципу функционального зонирования. У въезда размещается административно-хозяйственная зона. Это фасад комплекса. Здесь располагается одно из основных в композиционном и функциональном отношении сооружений комплекса – служебно-бытовое здание (рисунок 8.3). Использование метода блокировки позволяет объединить в нем ряд помещений. Здесь находятся контора администрации, бытовки для обслуживающего персонала, ветсанпропускник и автовесы. Яркий, выразительный фасад и значительный объем этого здания должны создавать представление о современном промышленном предприятии (рисунок 8.4). В его отделке могут использоваться декоративная штукатурка, керамическая плитка, металл, дерево, пластмасса. Чтобы архитектурные преимущества здания были раскрыты в полной мере, важное значение приобретает решение основного подъезда к комплексу. Объемы здания начинают просматриваться с расстояния 1–1,2 км, поэтому участок дороги, ведущий к комплексу, необходимо размещать таким образом, чтобы достоинства въезда были раскрыты наиболее полно.

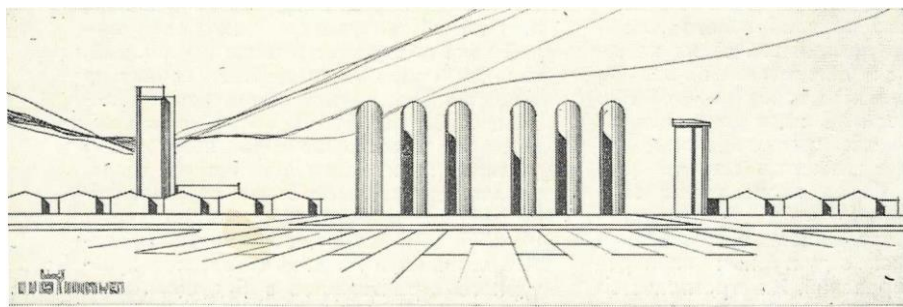


Рисунок 8.1 – Внешний вид промышленного комплекса по откорму 10 000 голов молодняка крупного рогатого скота (в стадии строительства)

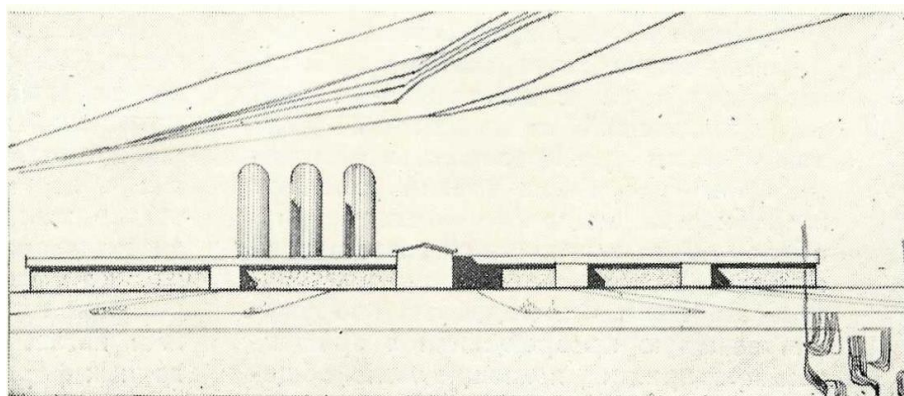


Рисунок 8.2 – Внешний вид комплекса на 800 коров боксового содержания (в стадии проектирования)

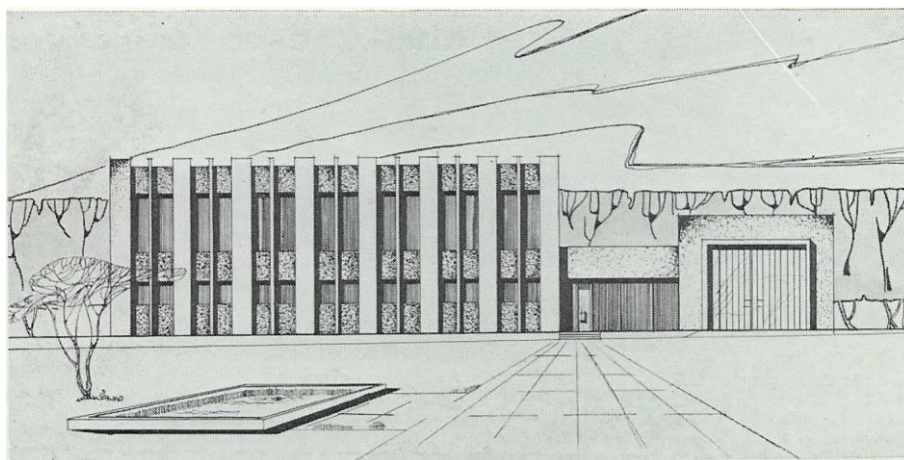


Рисунок 8.3 – Служебно-бытовое здание с ветсанпропускником

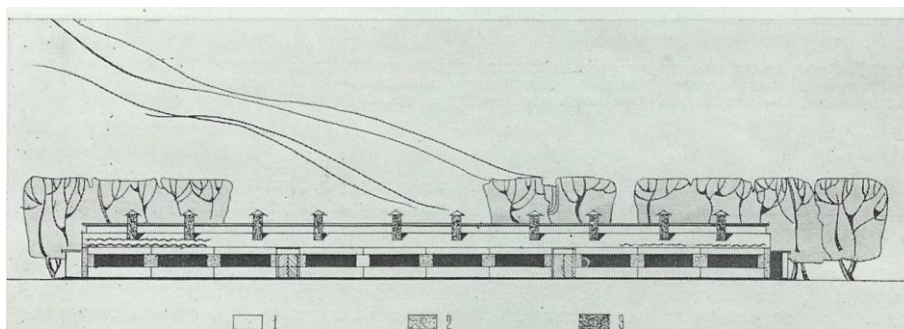


Рисунок 8.4 – Фасад животноводческого здания на 150 свиноматок:
1 – силикатный кирпич под расшивку; 2 – отборный красный кирпич под расшивку; 3 – окраска суриком

Одним из важнейших факторов, в корне меняющих наше представление о животноводческих зданиях и ферме в целом, значительно повышающих плотность застройки, являются блокированные постройки. В недалеком прошлом одним из основных приемов, иногда применяемым и сейчас, был принцип павильонной застройки. Однако рост числа зданий на территории производственной зоны и значительная концентрация поголовья (так, в настоящее время строятся комплексы на 108 тыс. свиней и 10 тыс. голов крупного рогатого скота в год) потребовали для застройки значительного количества плодородных земель. Перед проектировщиками встала проблема максимального сокращения занимаемых животноводческими комплексами площадей. В результате появились фермы с компактной и блокированной застройкой.

Если компактная застройка базируется на принципе объединения отдельных животноводческих зданий утепленными галереями, то система блокированной застройки – это совершенно новый тип животноводческой фермы-комплекса. В этом случае весь комплекс представляет иногда одно здание. Размеры моноблока достигают значительных параметров. К примеру, здание на 1000 голов крупного рогатого скота имеет размеры в плане – 36,0×126,4 м.

Естественно, изменился и облик фермы. Не останавливаясь на общеизвестных преимуществах блокированных зданий, укажем лишь, что площадь производственных зон по сравнению с павильонной застройкой уменьшается в 1,5–2 раза. Кроме того, по мнению болгарских специалистов НИИ градостроительства и архитектуры (г. София), блокированная застройка позволяет создать более интересное в архитектурном отношении решение животноводческих комплексов. По-нашему твердому убеждению, уже имеются предпосылки для превращения животноводческого комплекса в единый блок типа промышленного здания, состоящего из двух частей – собственно здания для содержания животных (в 1–3 этажа, в зависимости от групп животных) и пристроенного к нему или являющегося его частью административно-вспомогательного помещения.

А как решается проблема архитектуры на комплексах с преимущественным использованием павильонной и компактной застройки?

Разумное сочетание прямоугольных объемов животноводческих зданий и круглых сенажных башен позволит создать интересные решения. При внешнем оформлении самих зданий должны шире использоваться возможности фактуры и цвета поверхностей стеновых ограждений. Кроме этого, можно использовать окраску некоторых элементов и декоративные вставки из другого материала, менять рисунок кирпичной кладки или разрезки стеновых панелей, применять стеклопрофилит для оконного заполнения и т. д. Это позволит внести разнообразие в монотонные фасады протяженных животноводческих зданий. А в сочетании с окружающей зеленью деревьев, газонов и кустарника составит законченный ансамбль.

Характерной особенностью содержания животных в зданиях с высокой степенью механизации производственных процессов является эпизодическое пребывание в нем людей и необходимость создания условий для поддержания чистоты внутри здания во избежание распространения заболеваний среди животных. Интерьер, рассчитанный на кратковременное пребывание человека, должен, следовательно, решаться в строгом соответствии с удобствами эксплуатации. Внутренние поверхности стен и покрытия должны быть гладкими и водоустойчивыми. Из тех же соображений внутренние поверхности остекления должны выполняться заподлицо с поверхностью стены. В здании нужно предусмотреть условия для эффективной работы вентиляции, что является одним из важнейших факторов создания оптимального микроклимата в животноводческих помещениях.

В современных зданиях воздух подается или через отверстия в наружных продольных стенах, или по системе внутренних воздуховодов. Загрязненный воздух удаляется через шахты в коньке здания. Поэтому значительную часть объема помещения занимает разветвленная сеть воздуховодов. Очевидно, по примеру промышленных цехов систему воздухопроводящих каналов можно совместить с конструкциями покрытия и стен. Это сделает просторней внутренний объем здания при тех же габаритах и позволит экономичнее использовать ограждающие конструкции. Для оптимальных условий отвода отработанного воздуха, скользящего вдоль нижней поверхности покрытия, на его пути не должно быть никаких конструкций, препятствующих его течению и создающих «мертвые зоны». С этой целью необходимо максимально упростить внутреннее очертание помещений. Система фонарей, по типу промышленных цехов, используемая в некоторых животноводческих зданиях, должна быть заменена полосами светопрозрачного пластика в покрытии, продольные прогоны в помещении – несущими конструкциями с

поперечным расположением элементов. Разводку водопроводных сетей следует устраивать в полу или совмещать с ограждениями станков, если они имеются.

Необходимо пересмотреть и систему размещения приборов электроосвещения внутри животноводческого здания. Устройство светильников на подвесках загромождает объем, затрудняет мойку помещения. Лампы электроосвещения рекомендуется располагать непосредственно на внутренней поверхности покрытия. Кроме неоспоримых преимуществ функционального плана, это даст и экономические выгоды.

Значительно улучшаются архитектурно-планировочные характеристики производственных помещений при широком использовании прогрессивных конструкций и материалов: облегченных панелей ограждения, металлических ферм и штампованного настила, легких утеплителей, светопрозрачного пластика, стеклопрофилита и т. д.

По-иному следует подходить к оформлению интерьера служебно-бытовых помещений. Внутреннее решение административно-бытовых зданий, общих для всего комплекса, должно выполняться в строгом соответствии с удобствами для обслуживающего персонала, высокими требованиями эстетического порядка, предъявляемыми к общественным зданиям. Здесь необходимо шире использовать высококачественную штукатурку, дерево, пластмассы. Также внимательно стоит подойти и к проработке деталей небольших комнат для дежурного персонала, которые устраиваются непосредственно в животноводческом здании.

Не менее важным в архитектурно-планировочном решении всей производственной площадки является благоустройство территории, устройство подъездных и пешеходных путей. Высокая плотность застройки, доходящая на современных комплексах до 50–55 %, ведет к сокращению «зеленой зоны». Причем в большинстве своем это участки между ограждением фермы и зданиями, между проездом и зданием, т. е. земля, практически трудно используемая. Следует учесть, что требование создания зоотехнических разрывов между отдельными зданиями старых ферм, ранее использовавшихся для зеленых зон, в современных комплексах отпадает. Сейчас эти участки могут использоваться лишь как элементы партерного озеленения, создавая фон и оживляя общий цветовой колорит построек.

Решение системы дорог и проездов комплекса должно идти по пути дифференциации транспортных потоков. Разделение дорог для движения транспорта, животных и пешеходов позволит сэкономить средства, так как конструкция покрытия пешеходных дорожек значительно легче, чем транспортных проездов. К тому же дифференциация создает более четкий ритм в работе внутриплощадочной транспортной сети.

Говоря о благоустройстве, следует особо остановиться на площадке для отдыха обслуживающего персонала. Ее размещение на территории комплекса должно быть увязано с административно-бытовым блоком. Она должна быть расположена на пути движения рабочих от главного входа к производственным зданиям. Пешеходные дорожки пересекают ее. Успокаивающее воздействие зелени деревьев, журчание воды небольшого фонтана, удобные скамейки в тени создают атмосферу отдыха. Здесь же необходимо разместить стенды с показателями социалистического соревнования, Доску почета. Устройство спортивных площадок в этой зоне, как это рекомендуется СНиП II-Н.1-70 (см. п. 5. II), очевидно, не оправдано в связи с сокращением общей площади комплекса и ввиду большого процента среди обслуживающего персонала женщин, которые предпочитают пассивный отдых. А вот размеры площадки на одного работающего следует увеличить в 1,5 раза против норм. Высокая механизация процессов сокращает до минимума общее число работающих. Так, на комплексе по выращиванию и откорму 10 000 голов молодняка крупного рогатого скота в одну смену работает 79 человек. Но на площадке размером 79 м² (как предлагают нормы) трудно создать зону отдыха. Поэтому увеличение этих площадок оправдано необходимостью создать более благоприятные условия для отдыха, ибо высокомеханизированный труд требует активных форм снятия усталости.

Несколько слов следует сказать о решении зоны главного въезда. На старых фермах применялся принцип сквозного пропуска на территорию транспорта и обслуживающего персонала. Высокая концентрация животных на современных комплексах, значительно повысившиеся требования к предотвращению эпидемий среди животных, общий рост культуры производственных процессов поставили на повестку дня проблему механизации комплексов и более надежной защиты их от контактов с окружением. Служащее для этой цели ограждение препятствует неорганизованному проникновению на территорию посторонних людей, животных и транспорта. Обслуживающий персонал и транспорт обязательно проходит через ветсанпропускник (рисунок 8.5).

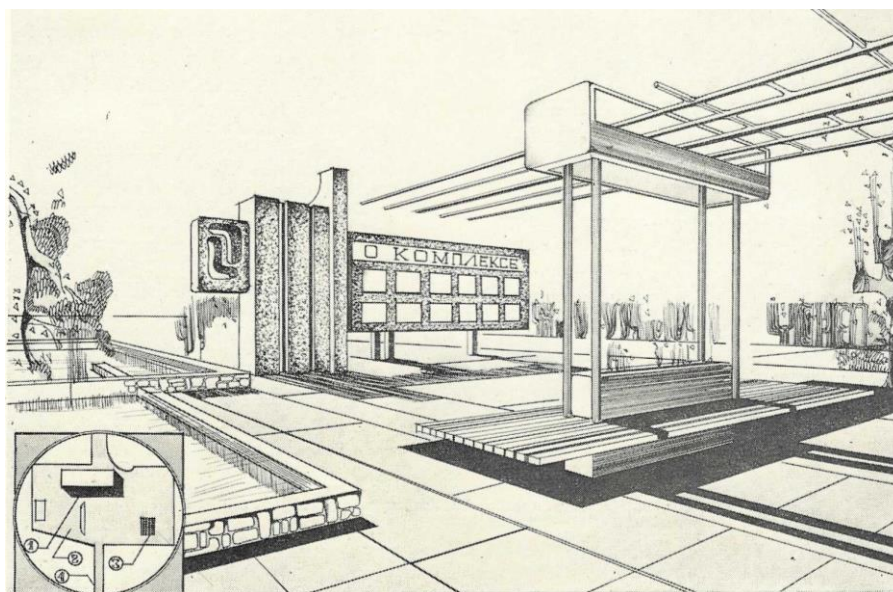


Рисунок 8.5 – Зона въезда на территорию комплекса. Площадка для отдыха:
1 – служебно-бытовое здание с ветсанпропускником; 2 – стоянка для автомашин;
3 – площадка для отдыха; 4 – подъездная дорога

Однако крупные комплексы будут служить притягательными объектами для значительного контингента посетителей: как для специалистов животноводства, приезжающих для обмена опытом, так и для экскурсантов, советских и зарубежных. Для пропуска и обслуживания этих групп необходимо устройство «предкомплексной» площадки. На ней разместятся: площадка для ожидания с декоративными элементами и зелеными насаждениями, зона информационных элементов общего характера (название хозяйства, его специализация, мощность и т. д.) и автостоянка для машин. Оформление этой своего рода пригласительной площадки должно быть выдержано в жизнерадостном тоне с высокими требованиями к эстетике. Решается это с использованием местных материалов и широким применением зеленых насаждений, искусственных водоемов. Группа белоствольных берез, склонившихся над зеркалом воды, и скамья в тени листвы – вот упрощенный вариант площадки у въезда.

Размеры площадки должны назначаться с учетом значительности комплекса в районе, области, удаленности его от основных магистралей, числа работающих на нем. На первых порах за основу можно взять требования к размерам предзаводских территорий на промышленных предприятиях. В дальнейшем их размеры должны быть уточнены и зафиксированы в нормах.

И последнее. Предано забвению такое важное средство улучшения внешнего вида производственных зон села, как малые архитектурные формы. Ведь какое поле деятельности для вдумчивого и внимательного архитектора! Здесь и знаки-указатели, и автобусные павильоны, и перголы на площадках отдыха и вертикальные элементы у въезда с флагштоком и т. д.

Одним словом, проблема коренного изменения подхода к архитектуре производственных зон села – актуальнейшая задача, и решать ее надо безотлагательно.

*Из журнала «Архитектура СССР»,
№ 3, 1972 г.*

Архитектура сельских производственных комплексов

Современное село. Каким мы его представляем? Невольно вспоминаются лучшие примеры застройки сел. Это лаконично и в то же время живописно решенный поселок Вертелишки в Белоруссии, уютные и со вкусом отделанные общественные и жилые здания поселка Саку в Эстонии, выразительный центр села Кодаки на Украине.

Современное село – это красивые и удобные жилые дома и культурно-бытовые здания с продуманной и четкой архитектурой, это благоустроенные и озелененные улицы и общественные центры, живописные панорамы застройки на берегу водоемов, на фоне леса.

Однако неправильно считать, что сельский пейзаж формируется только окружающей природой и жилым поселком. В сегодняшнее село твердо входят высокие сенажные башни, корпуса кормоцехов и складов, приземистые животноводческие здания. На смену старым скотным дворам и мелким фермам пришли крупные промышленные комплексы. Строительству промышленных животноводческих комплексов партия и правительство уделяют большое внимание, так как это один из путей создания изобилия продуктов в стране, одна из основных задач, поставленных XXIV съездом КПСС.

Современные комплексы – это настоящие фабрики по производству мяса и молока. Они предусматривают новую технологию содержания животных, новое инженерное оборудование вплоть до кондиционеров. В связи с этим совсем не безразлична архитектурная выразительность таких промышленных комплексов.

В статье будут рассмотрены некоторые успехи белорусских проектировщиков в формировании этих сооружений.

Строящийся свиноводческий комплекс на 4 тыс. голов в год в совхозе им. Ульянова Минского р-на (рисунок 8.6), Борисовский на 108 тыс. свиней (рисунок 8.7) и Барановичский на 10 тыс. голов крупного рогатого скота (рисунок 8.8) – первенцы животноводческой промышленности села. Архитектурно-планировочные решения этих поселков позволяют говорить о сельскохозяйственной и промышленной архитектуре. Определенная выразительность складывается из характерного силуэта, в основу которого положен контраст вертикальных объемов кормоприготовительных сооружений и распластанных животноводческих зданий из строгого ритма одноэтажных построек сочетания кирпичных башен и серых бетонных сооружений. Очень оживляют постройку группы деревьев и газоны.

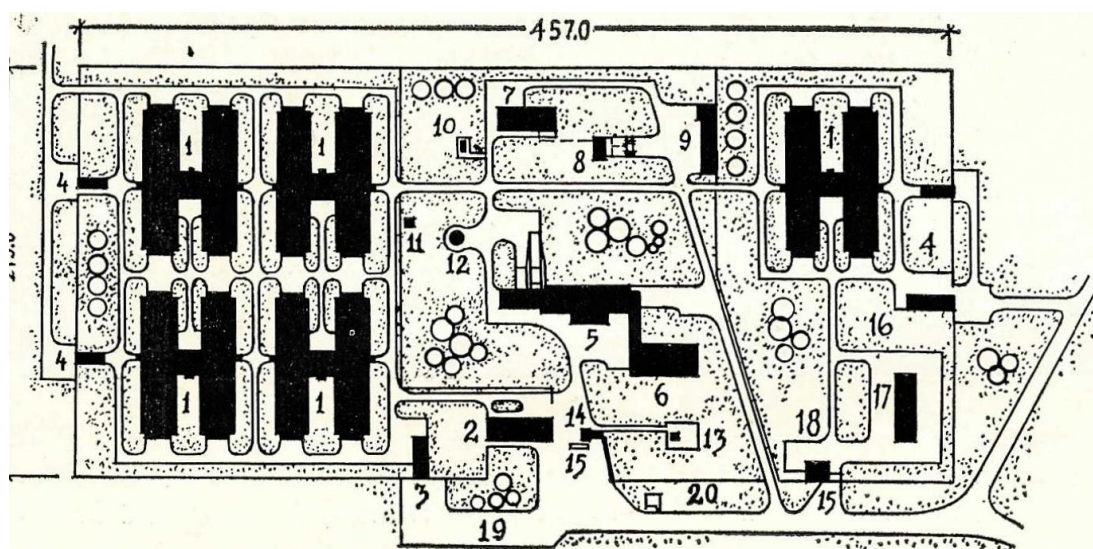


Рисунок 8.6 – Свинооткормочный комплекс на 4 тыс. голов совхозе им. Ульянова. Генплан:

- 1 – свиноводческий комплекс на 4000 голов; 2 – блок служебно-бытовых помещений; 3 – рампа для отгрузки животных;
- 4 – навозосборник; 5 – кормоцех со складом концентрированных кормов; 6 – картофелехранилище; 7 – котельная;
- 8–15 – технические сооружения; 16 – рампа для приема животных; 17 – ветеринарный блок с бойней;
- 18 – служебное помещение; 19 – автостоянка; 20 – площадка для отдыха

Генпланы производственных зон отличаются укрупненными зданиями для содержания скота, что достигается объединением отдельных объемов утепленными галереями, меридиональной ориентацией этих сооружений, размещением объектов на территории по принципу функционального зонирования. Центральное место занимает группа животноводческих зданий и помещения по приготовлению и складированию кормов. По периферии участка располагаются вспомогательные службы – сооружения и эстакады для приема и отгрузки животных, ветеринарные пункты, изолятор здания по первичной обработке сырья, гаражи с открытыми стоянками, склады материальных ценностей, котельные, пожарные депо и т. д. У главного въезда размещается служебно-бытовой корпус проходной с помещениями для дезинфекции транспортных средств и санитарно-профилактических мероприятий обслуживающего персонала, кабинетами администрации.

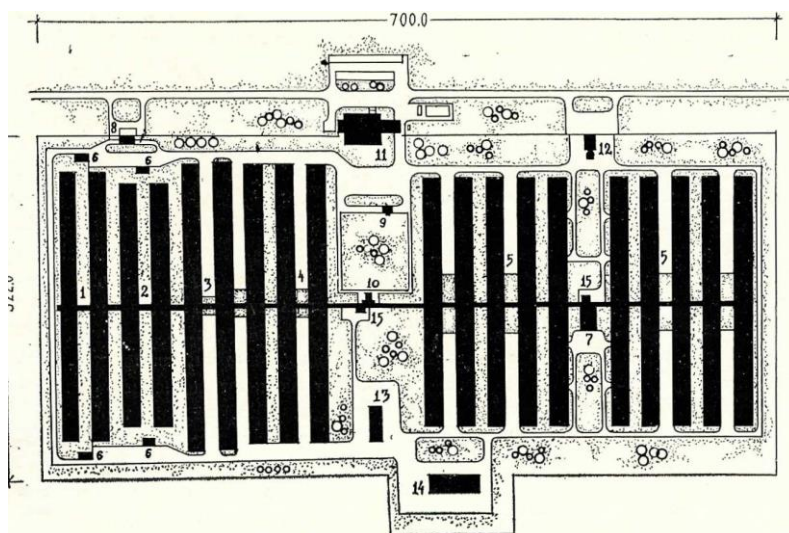


Рисунок 8.7 – Борисовский промышленный комплекс на 108 тыс. свиней в год. Генплан:
1–5 – свиарники; 6–8 – кормосмесительные; 9 – автовесы; 10 – подземный переход; 11 – административно-бытовой корпус; 12 – рампа погрузки животных; 13 – санбойня; 14 – механическая мастерская; 15 – трансформаторные подстанции

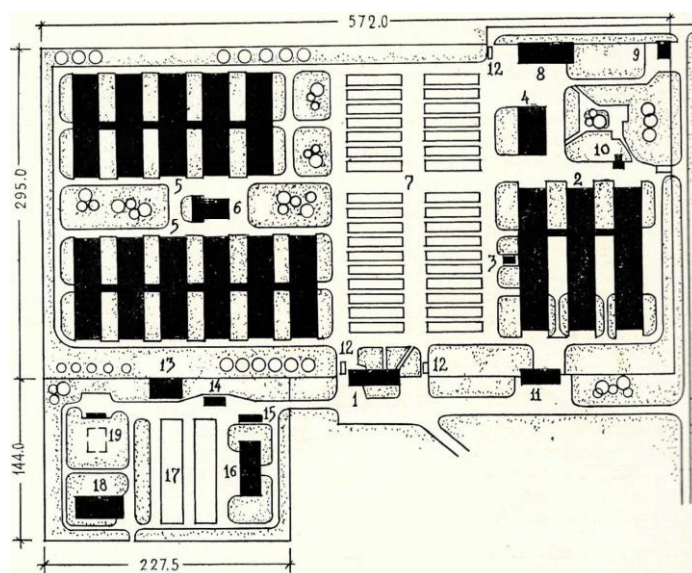


Рисунок 8.8 – Барановичский промышленный комплекс на 10 тыс. голов молодняка КРС в год. Генплан:
1 – ветсанпропускник с конторой; 2, 5 – здания для молодняка; 3 – кормоприготовительная; 4 – склад сена;
6 – кормоприготовительная; 7 – площадки для сенажа; 8 – склад, мастерская и гараж; 9 – санбойня;
10 – автовесы; 11 – здание приема и отгрузки скота; 12 – дезобарьер; 13 – материально-технический склад;
14 – моечная эстакада; 15 – топливозаправочный пункт; 16 – гараж на 60 машин; 17 – открытая стоянка;
18 – котельная; 19 – мазутохранилище

Что представляют собой здания комплексов в конструктивном и архитектурном отношении?

Животноводческие здания в совхозе им. Ульянова запроектированы в традиционных формах – неполный железобетонный каркас на основе сетки 6×6 м, наружные кирпичные стены, совмещенное утепленное покрытие, внешняя отделка силикатным кирпичом под расшивку. На Борисовском и Барановичском комплексах впервые в республике применяются облегченные конструкции. Производственные здания имеют конструктивную сетку: для откорма молодняка крупного рогатого скота – два пролета по 11,7 м с шагом 6 м, свинарники без внутренних опор пролетами 16,2 и 17,6 м с шагом 6 м. Стеновое ограждение – утепленные панели толщиной 15 см. Покрытие – по ажурным металлическим фермам; вместо железобетонных плит ПКЖ применен металлический профилированный настил и облегченные плиты СПР; утеплитель – пенополистирол.

Преобразился и внешний облик зданий. На смену монотонным белым поверхностям кирпичных стен старых ферм пришел серый бетон наружных стеновых панелей со вставками из красного кирпича. Крупные членения панелей делают одноэтажные постройки более значимыми, а протяженные ленты остекления придают им вид промышленных цехов.

Интерьеры ферм также стали схожи с интерьерами цехов. Широкие пролеты, мерный ритм ферм покрытия, щелевой пол (непременный элемент современного сельскохозяйственного здания), светлые плоскости стен, сплошной световой поток от «лежащих» ленточных окон, а вечером ряды люминесцентных светильников, в шахматном порядке расположенных под потолком – таков интерьер современного животноводческого помещения. Большие площади, свободные от конструктивных элементов, возможность менять внутреннюю планировку путем перестановки металлических перегородок, высокая степень механизации производственных процессов – основные преимущества описанных сооружений.

Вспомогательные здания комплексов – небольшие по объему со стенами из силикатного кирпича и современными утепленными покрытиями.

Отмечая черты нового в комплексах, целесообразно подробнее остановиться на некоторых вопросах, которые предстоит решить в будущем.

Например, следует отметить неравномерность плотности застройки территорий комплексов. Так, участок животноводческих зданий (зона А) – зона интенсивной застройки. Остальная территория, предназначенная для размещения вспомогательных зданий и сооружений (зона Б) – зона экстенсивной застройки (рисунок 8.9). Различие в насыщенности сооружениями наглядно видно на примере Барановичского комплекса (рисунок 8.10). Границы зоны А проведены на расстоянии 10 м, равном противопожарному разрыву.

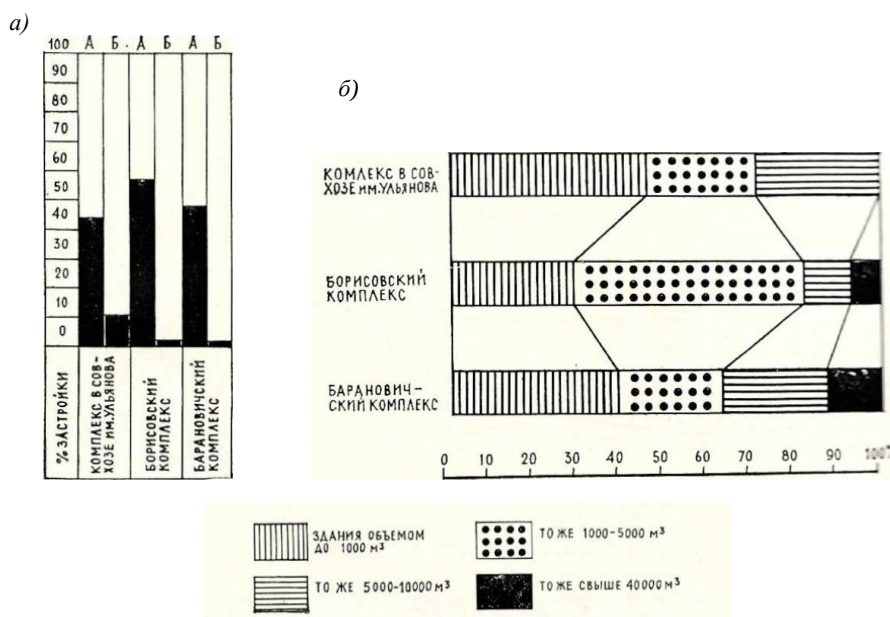
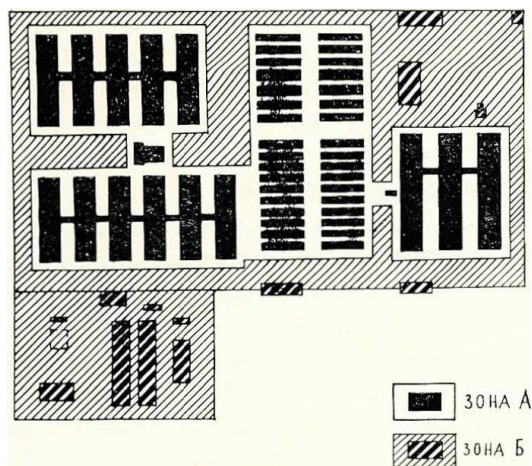


Рисунок 8.9 – Диаграммы:

а – плотность застройки зон А (интенсивной) и Б (экстенсивной); б – зависимость числа зданий от их объема

a)



б)

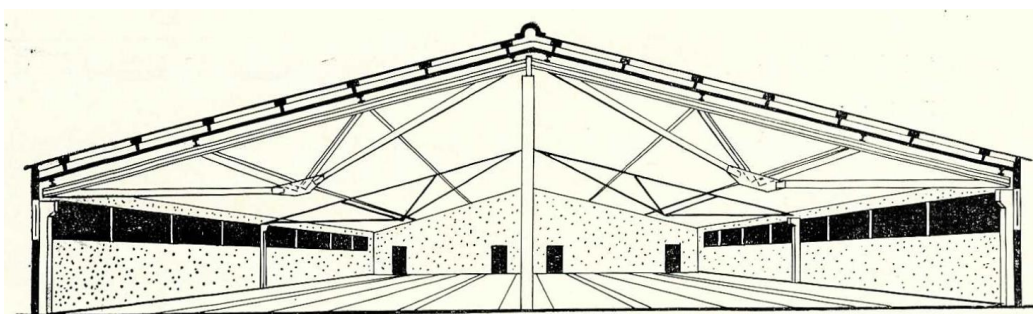


Рисунок 8.10 – Плотность застройки комплекса (а); разрез животноводческого здания (б)

В результате анализа установлено, что зачастую необоснованно большие площади отводятся под зеленую зону, называемую «защитной», кроме того вспомогательные сооружения небольшого объема (до 1000 м³) располагаются по периметру всей территории. Применение мелких зданий – ветсанпропускники, склады, автовесы, трансформаторные подстанции и др. – приводит к неоправданной дробности. Объединение многих из них в одном 2–3-этажном корпусе со значительным увеличением габаритов моноблока, не отступая от требований норм технологического проектирования, позволит сократить территорию застройки. Вместо мелких зданий будет создан крупный вспомогательный блок, размещение которого на въезде или у торцов производственных помещений улучшит архитектурную композицию всего комплекса, сделает его компактным.

Служебно-бытовой корпус с ветсанпропускником – это лицо промплощадки. И естественно желание проектировщиков выполнить его в современных формах, придать элементы декора. Однако из-за незначительных размеров, пространственной оторванности от других сооружений он не может быть зданием, формирующим комплекс в целом.

Зачастую в комплексе трудно выявить центральный въезд. Если учесть, что на территорию ведут один основной и 2–3 вспомогательных въезда и у каждого из них имеются одноэтажные постройки, по размерам приблизительно равные служебно-бытовому корпусу, то станет понятным стремление как-то выделить главный въезд. Площадка для отдыха, размещенная у въезда на свинокомплекс совхоза им. Ульянова с горизонтальной пластинкой пятиметровой кирпичной стены, привлекает внимание посетителей и служит местом для временного отдыха в летний период. Способов выделения главного въезда много и в их числе арсенал малых архитектурных форм призван сыграть не последнюю роль.

Трудно также согласиться с бытующим приемом размещать недалеко от главного въезда сооружения для погрузки и приема животных. Ведь главный въезд – это не только транспортные ворота, но и путь, по которому десятки людей ежедневно ходят на работу. И если понятно стремление как-то укра-

силь, сделать торжественным и светлым основное здание у входа на территорию, то совсем нелогично размещать второстепенные вспомогательные постройки рядом с основным подъездом.

Территория комплекса имеет разветвленную сеть проездов с асфальтированным покрытием. Причем их площадь доходит до 22 %. Внутриплощадочные дороги предназначены в основном для двух потоков – транспорт кормов и скотопрогоны. Корма транспортируют по линии въезд – кормо-приготовительные. Скотопрогоны связывают здания приема и отгрузки животных с производственными корпусами. Проектировщикам не всегда удается разделить потоки. Кроме неудобств, это приводит также к увеличению площади дорожной сети. Ширина одностороннего проезда для транспорта – 3,5 м, скотопрогонов – 6 м. Учитывая, что ежедневная отгрузка животных на таких комплексах, как Борисовский, достигает 300 голов, совмещение транспортных магистралей может вызвать значительные трудности в работе. Строгий дифференциал дорожной сети, в том числе и пешеходных дорог, устройство пересечений в разных уровнях, как это уже практикуется за рубежом, позволят наладить четкий ритм в работе, сократить площадь покрытия, главное, разделить транспортные потоки по их функциональному назначению.

Несомненна польза зеленых насаждений на территории промплощадки при компактной застройке (а именно эта система применена при планировке белорусских комплексов) – они улучшают микроклимат, препятствуют переносу патогенных бактерий, предотвращают перегрев зданий в летнее время и служат защитой от ветра зимой, оживляют архитектурную композицию. Однако озеленение территории должно служить своего рода материалом для заполнения пустого пространства в стремлении довести контуры комплекса до формы прямоугольника. Явно неоправданны значительные площади, отводимые зоне отдыха, особенно это относится комплексам в совхозе им. Ульянова и Барановичскому.

Труд каждого работника на этих гигантах – полная аналогия с трудом городского рабочего на механизированном предприятии с нормированным временем и определенными перерывами для отдыха и приема пищи. Время для отдыха работник комплекса сможет провести в бытовом помещении, имеющемся в каждой группе производственных зданий. Обедать работники комплекса будут, очевидно, дома, так как комплексы расположены в зоне пешеходной доступности от поселков. Расстояния эти равны: в совхозе им. Ульянова 1200 м, Барановичском – 700 м, Борисовском – 1500 м. Трудно представить, что во время коротких перерывов работник пойдет за 400–500 м в зону отдыха, расположенную в одном из углов промплощадки. На наш взгляд, на территории комплекса, где общая загрязненность воздушного бассейна будет сравнительно высокой, необходимость таких площадок, присущая прежним животноводческим фермам, отпадает.

Размеры журнальной статьи не позволяют нам коснуться других актуальных вопросов, однако и рассмотренные приводят к мысли о насущности проблемы пересмотра норм и принципов проектирования сельских производственных зон. Мы как-то автоматически перешли от фермы к комплексу с естественным увеличением плотности застройки, но ведь задача стоит гораздо шире: тут вопросы и архитектурно-планировочной композиции комплексов, значение которых в формировании сельского пейзажа приобретает все большее значение, транспортных связей с населенным пунктом и внутри промплощадки, и инженерного обеспечения, и уменьшения загрязнения воздушного бассейна, и, наконец, вопросы регионального размещения сельскохозяйственных промышленных комплексов в системе районной планировки.

9 АРХИТЕКТУРА СОВРЕМЕННЫХ АГРОГОРОДКОВ

*Из монографии А. И. Локотко, И. Г. Малкова, И. И. Малкова
«История формирования и современный облик белорусского села». – Минск, 2023.*

Изучение большого количества научных работ по вопросам архитектуры белорусского села, анализ проектных материалов в архивах проектных институтов, результаты экспедиционных поездок автора позволяют констатировать, что при формировании архитектурно-планировочной и пространственной структуры сельских населенных мест решаются следующие проблемы: функциональное зонирование территории; обеспечение транспортных и пешеходных связей с другими поселениями и внешней зоной; планировка производственных и жилых территорий; размещение зданий общественного назначения; организация зон отдыха; очередность развития и последовательность формирования поселка в целом и отдельных его элементов; формирование архитектурно-художественной композиции.

Общественные центры поселков являются организующим началом развития композиции и облика застройки. Особенно велика роль центра малого (до 1000 жителей) и среднего (до 3000 жителей) поселка, где исторически традиционной является его композиционная связь с окружающей средой. Эта взаимосвязь выражается в контрасте между малоэтажным жилым сектором и концентрированной застройкой общественного центра.

Такой прием удачно применен в поселке совхоза «Советский» Брестской области. Со стороны главного въезда сложился ансамбль, который благодаря учету характера местности раскрывается с ближних и дальних подступов к нему. Одной из предпосылок повышения эстетической выразительности методами планировки является функциональное зонирование территории, а также укрупнение ансамбля общественных зданий, что приводит к созданию компактных центров.

Примером удачной увязки функционального зонирования территории с эстетическими принципами формирования застройки общественного центра является центральная площадь пос. Малеч Березовского р-на. Центр расположен в самом живописном месте поселка рядом с водоемом и парком; общественная площадь решена по обе стороны главной улицы в виде глубокого кармана, ориентированного на парк. В композицию площади, помимо Дворца культуры, магазинов и КБО, включены 2- и 5-этажные жилые дома, укрупняющие масштаб застройки (рисунок 9.1).

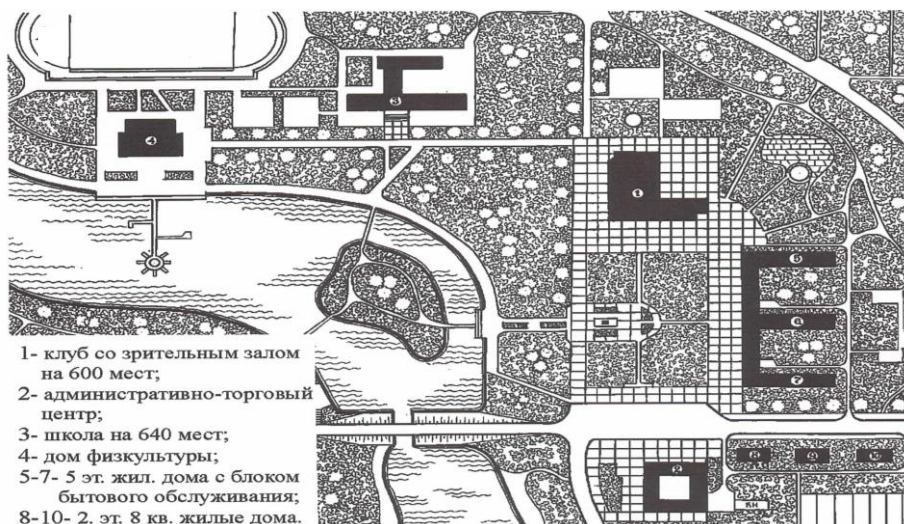
Согласно «Государственной программе возрождения и развития села на 2005–2010 годы», формирование агрогородков происходило на базе центров сельсоветов и центральных усадеб сельскохозяйственных организаций. Существующие населенные пункты, преобразованные в благоустроенные поселки с передовым уровнем культурно-бытового обслуживания, развитой и современной инфраструктурой превратились в притягательные центры для жителей, расположенных вблизи сел и деревень.

В соответствии с установленным заданием, 937 сельских населенных пунктов преобразованы в агрогородки. На создание в них дополнительной и развитие действующей инфраструктуры выделено свыше 3 трлн руб., или 141,7 % от запланированного.

В результате реализации в 2005–2008 гг. мероприятий госпрограммы улучшены жилищные условия сельчан за счет строительства 33 490 жилых домов (квартир) общей площадью около 2,6 млн м². В созданных агрогородках введено в эксплуатацию почти 6 тыс. жилых домов и квартир.

В условиях, когда в пределах территорий сельскохозяйственных предприятий имелось значительное количество населенных пунктов, особую актуальность приобрело формирование оптимальной сети и прокладка автомобильных дорог, связывающих агрогородки с каждым селитебным формированием. Именно это создало равные условия для медико-санитарного и бытового обслуживания, доступности учреждений образования, культуры и спорта для жителей как агрогородков, так и других населенных мест.

а)



б)



Рисунок 9.1 – пос. Малеч Березовского р-на:

а – схема генерального плана центральной части поселка; б – панорама общественного центра

Основой для создания агрогородков послужили населенные пункты – центры сельсоветов или сельскохозяйственных предприятий. Реализация программы потребовала внесения существенных корректив в планировочную структуру населенных пунктов для превращения их в агрогородки. Значительно расширялась номенклатура зданий общественного назначения, иными должны были стать их размеры и функциональное назначение. В каждом агрогородке стремились разместить социально-культурные комплексы, включающие объекты культурно-досуговой деятельности: клуб, библиотеку, детскую школу искусств и др. В составе этих комплексов или в отдельных зданиях появились помещения бильярдных залов, дискотек, интернет-баров и др. Трансформировалась система образования в сельской местности, а вместе с этим возникли новые здания соответствующего назначения, появились образовательные учреждения нового типа – гимназии и профессиональные лицеи, центры довузовской подготовки учащихся, детские сады-школы.

На территории прежних населенных пунктов, как правило, не выделялась зона для размещения зданий коммунального назначения. Котельная, снабжающая поселок теплом, артезианская, насосная, водонапорная башня и другие сооружения входили в состав производственной зоны. В современных агрогородках появились торгово-закупочные объекты потребительской кооперации, филиалы районных предприятий жилищно-коммунального обслуживания, объекты коммунально-бытового назначения для организации услуг населению по возделыванию сельскохозяйственных культур и уборке урожая, заготовке кормов, другой помощи, пункты автомобильного сервиса и т. д.

Расширение функционального назначения общественных зданий и появление новых потребовало корректировки размеров существующих площадей либо организацию двух центров, выделение территории для зданий и сооружений коммунально-бытового и сервисного обслуживания. При этом делалось это с учетом сложившихся традиций населенного пункта, где создавался агрогородок.

Преобразование выбранных для агрогородков населенных пунктов в композиционно-завершенные и компактные благоустроенные поселки предполагало возведение новых объектов в существующей структуре за счет уплотнения застройки. Практика строительства показательных поселков 1960–1970-х гг., когда для нового строительства отводились, как правило, свободные от застройки площадки вблизи существующих населенных пунктов, имела и негативные последствия. Новые поселки соседствовали с заурядными деревнями, что не позволяло вывести архитектуру белорусского села на новый уровень. Формирование агрогородков на территории существующих населенных пунктов вывело на новый современный уровень архитектуру, благоустройство и инженерную инфраструктуру всего поселка, а не отдельной его части.

На территории производственных зон населенных пунктов, на основе которых создавались и создаются агрогородки, размещены в основном животноводческие фермы и комплексы. Предусматривалось сконцентрировать основные объемы производства животноводческой продукции на крупных фермах, комплексах и птицефабриках, осуществили реконструкцию 101 животноводческого комплекса по выращиванию и откорму свиней и 51 птицефабрики.

Реконструкция на животноводческих предприятиях привела к изменению и переводу на современный уровень систем кормораздачи, навозоудаления, вентиляции и отопления. По-иному решились вопросы в организации труда работников комплексов.

В прежние годы, когда возводились животноводческие предприятия, предполагалось, что вся их продукция, то есть откормленные животные или молоко, в полном объеме должна идти на перерабатывающие предприятия. Однако современные условия ферм и комплексов привели к необходимости введения в состав перерабатывающих цехов. Населенные пункты, рядом с которыми размещены эти комплексы, стали агрогородками. Такие, появившиеся в ходе эксплуатации комплексов, объекты и те, которые планируется построить, должны составлять единую технологическую систему, продиктованную реалиями времени.

Одним из основных преимуществ, достигаемых при возведении предприятий в составе промышленных узлов в городских условиях, является возможность кооперирования зданий обслуживающего назначения, вспомогательных и инженерных объектов, инженерных коммуникаций. При проектировании производственных зон на селе эти возможности использовались ранее в незначительной степени – кооперировались лишь объекты инженерного назначения (водозаборные и очистные сооружения, котельные). Вместе с тем опыт эксплуатации отдельных предприятий и объектов показывает, что возможности кооперации велики. Зачастую в составе производственных зон на прилегающих территориях размещаются два животноводческих комплекса – по производству говядины и молока, с группами зданий и сооружений для приготовления и хранения кормов. Объединение их на одной площадке позволяло увеличить мощность и вместимость объектов, уменьшить площади комплексов, организовать более надежное кормообеспечение животноводческих зданий. Именно такой прием частично использован при формировании производственной зоны в совхозе «Коммунист» Гомельской обл. Здесь на отдельной площадке размещена группа зданий по производству витаминной муки, предназначенной для кормления скота двух комплексов. В данном случае произведена кооперация части объектов в пределах лишь двух предприятий. В масштабах аграрного промузла возможно объединение всех зданий и сооружений по приготовлению и хранению кормов в составе складского сектора.

Зачастую кооперация позволила не только повысить эффективность капитальных вложений в масштабах аграрного промузла, но и улучшить условия труда, создать предпосылки для законченного архитектурного ансамбля. На территории каждого предприятия должен располагаться административно-бытовой корпус с помещениями для санитарно-гигиенических мероприятий. Вместе с тем анализ показывает, что в составе производственных зон такой корпус имеется лишь на участках животноводческих комплексов. Отсутствие административно-бытового блока и санитарно-гигиенических помещений в составе ремонтно-механического и складского секторов, нефтебазы и других предприятий объясняется стремлением к удешевлению строительства, относительно небольшим контингентом работающих, сравнительно низкой культурой производства и рядом других факторов. Проблему можно решить, если рассматривать отдельные предприятия как части единого промузла. Тогда размещенный у его главного входа крупный административно-бытовой блок позволит сконцентрировать в одном месте проведение всех мероприятий санитарно-гигиенического характера.

Объединение зданий или сооружений одного или родственного назначения улучшает возможности создания выразительного архитектурного ансамбля промузла. Главный вход на его территорию можно акцентировать крупным привлекательным объектом административно-бытового блока. Группировка на участке складского сектора зданий и сооружений, имеющих в большинстве своем высотные объемы, позволит создать выразительный силуэт промузла путем организации единого для всей территории высотного акцента.

Развитие фермерства выдвинуло перед архитектурными службами, ответственными за планировочную организацию сельских населенных пунктов, весьма важную проблему. Ввиду слабости фермерских хозяйств и ограниченного наличия скота животноводческие и иные производственные постройки возводились непосредственно на усадебных участках. Размещение на усадебных участках фермеров животноводческих и птицеводческих построек, площадок для хранения и ремонта сельскохозяйственной техники, построек и сооружений для хранения и переработки зерна – это создание небольших производственных предприятий в селитебной зоне. Этот путь, ведущий к ухудшению условий проживания в сельских населенных пунктах, создающий социальную напряженность в крестьянской среде и что немаловажно – наносящий непоправимый ущерб застройке наших сел.

На наш взгляд, создание крупного фермерского хозяйства должно сопровождаться выделением соответствующего участка на территории существующей производственной зоны села. Именно на этой территории и должны размещаться все производственные постройки фермера, не считая тех, которые находились на приусадебном участке до создания фермерского хозяйства. На территории производственных зон будущих агрогородков должны концентрироваться производственные здания и сооружения сельскохозяйственных предприятий и фермеров.

Выделяемые фермерам в пределах производственной зоны агрогородков участки для размещения построек и сооружений должны соотноситься с общим размером землепользования каждого и специализацией хозяйства (животноводство, растениеводство, пчеловодство, смешанного типа и др.). Планировка участка, типы и назначение построек должны согласовываться с архитектором района, специалистами санитарного, пожарного, экологического надзора. Фермерское хозяйство формируется в сложившейся системе расселения, что должно учитываться при новом строительстве.

Планировочные и архитектурно-композиционные элементы агрогородков. Описанные приемы формирования архитектурно-планировочной структуры показательных поселков Беларуси в 1960–1980-х гг. велись в условиях полного государственного финансирования большого и богатого государства, в состав которого входила наша республика.

Претворение Государственной программы возрождения и развития села на 2005–2010 гг. осуществлялось в иных условиях. Финансировались работы за счет бюджета, собственных средств организаций и учреждений, кредитных ресурсов, инновационных фондов министерств и других органов управления, средств инвесторов. На реализацию мероприятий госпрограммы из всех источников финансирования было израсходовано 68,9 трлн руб., или на 31,6 % больше предусмотренной по смете суммы. Из них на развитие социальной сферы направлено 22,7 %, производственной – 77,3 %.

Как отмечено в Программе, в течение срока ее реализации должны были быть созданы условия развития многообразия типов сельских населенных пунктов, в том числе семейно-наследственных, хуторских, фермерских и др. Обращаясь к истории перестройки села в 60–70-х гг. прошлого века, когда все населенные пункты Республики были поделены на две категории (перспективные и неперспективные), можно отметить, что разработчики Программы учли ошибки прошлого. В основу ее были положены принципы максимального учета многолетних традиций, региональные условия сельского расселения, особенности социально-ориентированной экономики государства.

Сформированные и вновь создаваемые агрогородки – это благоустроенные населенные пункты с преобразованной производственной и социальной инфраструктурой, обеспечивающие удовлетворение требований выработанной системы социальных стандартов. Являясь центрами регионов, они должны являться образцами эстетического восприятия и градостроительного формирования. Однако в отличие от прежних показательных поселков, архитектурно-композиционные решения агрогородков должны создаваться в условиях сложившихся населенных пунктов. Такая задача значительно сложнее и ответственнее. Претворение ее в жизнь осуществлялось с учетом финансовых возможностей, традиций формирования конкретного населенного пункта, профессионального включения в планировочную структуру новых объектов, реконструкции существующих общественных зданий. Ограничение путей архитектурно-композиционного формирования агрогородков в условиях сложившейся застройки

предполагало глубокую и ответственную проработку вопросов благоустройства территории центров и основных улиц, архитектурное решение общественных зданий, организацию комплексного цветового исполнения жилой застройки и населенного пункта в целом, обоснованное введение в планировочную структуру новых, как правило, усадебных домов и др.

Проведенное нами обследование уже сформированных агрогородков, анализ проектной документации по архитектурно-планировочному решению находящихся в стадии реконструкции и строительства, изучение мнения районных архитекторов и архитекторов-проектировщиков, принимающих непосредственное участие в претворении Программы, позволили выявить основные приемы формирования архитектурно-композиционного решения агрогородков в современных условиях.

Наиболее значимыми для формирования агрогородка являются общественные здания. Их архитектурно-планировочное решение во многом определяет построение прилегающей площади. Причем, учитывая появление в агрогородках новых зданий общественного назначения, таких площадей должно быть две. Зданиями, организующими их пространство, могут быть общественно-культурный центр, культовое сооружение, административное здание, торговый центр, спортивный комплекс (рисунок 9.2). Их важность предьявляет повышенные требования к формированию их архитектуры. Конечно, архитектуре других общественных зданий, их внешнему облику следует уделять соответствующее внимание. Однако в условиях ограниченных финансовых возможностей преимущества должны быть отданы основным градоформирующим объектам, которые перечислены выше.



Рисунок 9.2 – Общественные здания, формирующие композицию центров:

- а* – дворец культуры в аг. Юровичи Калининковского р-на; *б* – торговый центр в аг. Глушковичи Лельчицкого р-на;
в – дворец культуры в аг. Судково Хойникского р-на;
г – здание комплексного назначения в аг. Холмеч Речицкого р-на

Традиционным акцентом в формировании планировки агрогородков является центральная площадь, где размещаются административное здание, школа, магазин или торговый комплекс, клуб и др. В последние годы во многих селах возведены или строятся здания, которые могут и должны использоваться в качестве архитектурных акцентов, например, культовые постройки. Они имеются в большинстве сел, преобразуемых в агрогородки, имеются такие сооружения: в Гомельском р-не – храм Успения Пресвятой Богородицы в аг. Красное, храм в честь Покрова Пресвятой Богородицы – в аг. Еремино, храм Святителя Николая Чудотворца – в аг. Бобовичи и др.

В общем ансамбле селитебной зоны агрогородков особое место отводится архитектуре основных общественных зданий. Кроме того, что такие здания формируют общественный центр, они являются и важнейшими архитектурными акцентами всего населенного пункта. Проведенный анкетный опрос специалистов позволил установить значимость в решении архитектурной композиции, и мы приводим этот список в порядке убывания: общественно-культурный центр, культовое сооружение, торговый центр, школа, спортивно-оздоровительный комплекс, детский сад-ясли, комбинат бытового обслуживания. Понятно, что архитектура каждого здания должна быть решена на высоком уровне, однако, когда вопрос касается экономии финансовых средств, что зачастую связано с уровнем архитектурного решения, предпочтение следует отдавать более значимым объектам (рисунок 9.3).

а)



б)



Рисунок 9.3 – Архитектурное решение общественных зданий аг. Лясковичи Петриковского р-на:
а – здание дома экологического просвещения и администрации н. п. «Припятский»; б – здание школы

Существенно расширился перечень услуг, оказываемых населению в агрогородках, соответственно, появились здания и помещения, ранее несвойственные сельским населенным пунктам.

Общественные здания нового функционального назначения возводятся вновь или реконструируются существующие постройки. Так, в аг. Тихиничи Рогачевского р-на возведен 2-этажный физкультурно-оздоровительный комплекс размерами 108,5×29,4 м, включающий три блока.

В общественных зданиях агрогородков создаются условия, позволяющие удовлетворить запросы людей и обеспечить, как сказано в Программе, достижение социальных стандартов, гарантирующих повышение уровня и качества жизни сельского населения (рисунки 9.4, 9.5).



Рисунок 9.4 – Игровая площадка детского сада-яслей в аг. Лясковичи Петриковского р-на



Рисунок 9.5 – Детский сад-ясли на территории аг. Заширье Ельского р-на

Элементом формирования архитектурно-композиционного решения является благоустройство, включающее наличие твердого покрытия, проезжей части, тротуаров, озеленения главных улиц населенного пункта и центральной площади. На второстепенных улицах, можно ограничиться профилированием проезжей части, устройством тротуаров со щебеночным или гравийным покрытием (рисунок 9.6). Большинство специалистов признают первостепенность благоустройства.



Рисунок 9.6 – Планировочно-ландшафтная организация центральной части аг. Лясковичи Петриковского р-на

Элементами благоустройства являются мощение и устройство асфальтового покрытия площадей, улиц, пешеходных дорожек, организация парковой зоны, площадок отдыха, автомобильных стоянок и др. Особенно важно, чтобы соответствующие работы были предусмотрены проектом и реализованы в натуре не только центра и на главной улице населенного пункта, но и всей территории селитебной зоны.

Составной частью благоустройства является озеленение агрогородка с устройством газонов, посадкой деревьев и кустарников, формирование санитарно-защитных полос между селитебной и производственной зонами. Для озеленения можно использовать типичные для климатических условий Беларуси породы деревьев и кустарника (березу, липу, каштан, сирень, тую, можжевельник и др.). При этом следует учитывать сезонность и сменяемость колорита древесных и кустарниковых насаждений, умело сочетая различные породы. Знание и опыт архитекторов-ландшафтников и проектировщиков-дендрологов здесь могут быть использованы в полной мере как в масштабах всего агрогородка, так и при решении локальных композиций. Организация приусадебных участков и их квалифицированное решение поможет улучшить решение ансамблей всей территории. Единообразие и продуманность типа древесных насаждений перед современными усадебными домами привносит гармонию и единство стиля. Принципы композиционного решения озеленения в сельских населенных пунктах, отличающихся сравнительно мелкими объемами застройки и небольшими пространствами, определяются требованиями усиления эмоционального воздействия компонентов архитектурного решения объемов застройки. Конечно, зеленые насаждения несут и функциональную нагрузку, являясь защитой от солнца, ветра, пыли, шума.

Важнейшим элементом селитебной зоны агрогородков является территория жилой застройки, приемы формирования которой отличаются известным разнообразием. Планировочная структура жилой застройки формируется на основе существующих сельских населенных мест, следуя сложившимся традициям, ландшафтным, географическим и транспортным условиям.

В период активного строительства на селе 1960–1970-х гг. акцент при застройке селитебных зон делался на возведении многоквартирных жилых домов, которые размещались, как правило, композиционно завершенными группами, образующими относительно замкнутые пространства. Это позволяло дифференцировать масштаб застройки в соответствии с композиционной ролью отдельных ее компонентов. Вместе со зданиями общественного назначения они формировали

центральную часть таких населенных пунктов, преобразуемых в агрогородки, как Урицкое, Еремино, Новая Гута Гомельского р-на, Коммунар Буда-Кошелевского, Бобовка Жлобинского, Заширь Ельского, Криничное Мозырского и др. Обычно в таких населенных пунктах, а ныне агрогородках, имеются крупные сельскохозяйственные производственные объекты, к примеру, комплекс по откорму 12 тыс. голов крупного рогатого скота в Урицком, свиноводческие комплексы по выращиванию и откорму 108 и 54 тыс. свиней в год соответственно в Новой Гуте и Криничном, птицефабрика по выращиванию 3,2 млн бройлеров в год в Коммунаре.

К числу приоритетных факторов специалистами отнесена важность современной внешней отделки и цветового решения жилых домов новой застройки. Это особенно важно при групповой застройке усадебных домов в пределах одной улицы или автономного образования.

Сложнее решить эту проблему при строительстве новых домов на существующей улице, когда на одной стороне разместились 2-этажные дома, возведенные в 1970-х гг., а на другой – новые усадебные (аг. Рогинь Буда-Кошелевского р-на). Формирование общей цветовой композиции в таких случаях должно сопровождаться определенными работами по реновации.

Еще более затруднительным является сочетание новой и существующей усадебной застройки при возведении отдельных домов на пустующих участках или на площадках сносимых ветхих строений (в аг. Дербичи Буда-Кошелевского, Радуга и Старое Село Ветковского р-нов). Одним из путей решения общего архитектурно-композиционного решения всей улицы в таких случаях является введение малых архитектурных форм, древесно-кустарниковых насаждений. Выполненные по единому проекту ограды личных участков, скамьи для отдыха, указатели, павильоны над водоразборными колонками или колодцами (при их наличии), однотипные посадки зеленых насаждений – все это будет являться объединяющим фактором в формировании улицы агрогородка. Дополнением могут служить и тематические уличные композиции с использованием малых форм, как это сделано в аг. Борщевка Речицкого, Ботвиново и Отор Чечерского р-нов (рисунок 9.7).

Современная усадебная застройка в агрогородках формируется, как правило, на свободных площадях в некотором удалении от центра. Обособленность такой территории при значительном числе возводимых домов имеет свои преимущества и позволяет организовать законченные архитектурно-композиционные решения группы. Именно таким способом организована усадебная застройка в аг. Коммунар Гомельского, Октябрь и Дербичи Буда-Кошелевского р-нов, являясь украшением архитектурно-композиционного решения селитебной зоны. Весьма важно при создании таких ансамблей продумывать композиционную совместимость усадебных домов разных типологических формирований. Имеются в виду типы домов первого этапа строительства с прекрасными архитектурно-планировочными показателями и второго этапа, когда максимализм в экономии привел к возведению типов безликих в архитектурном отношении усадебных домов, которые весьма критично были оценены Президентом Беларуси А. Г. Лукашенко.

Изучение архивных материалов по отдельным населенным пунктам, опросы жителей, советы специалистов позволяют говорить о создании в центре или на въезде в агрогородок информационных площадок со стендами или иными долговременными сооружениями, с планировочной схемой агрогородка, датой его возникновения, фамилиями земляков, отмеченных заслугами перед обществом, важными событиями и датами в истории населенного пункта. Местом установки может быть основной въезд или центральная площадь. Такая информация, неся определенную идеологическую нагрузку, позволяет формировать у жителей уважение и любовь к своей малой родине. Как выявило наше исследование, формирование силуэтных и панорамных композиций должно быть учтено при разработке генеральных планов и последующем формировании архитектуры агрогородков. В качестве архитектурных акцентов могут быть приняты культовые сооружения или крупные общественные здания. Весьма благоприятные возможности для этого создаются при размещении агрогородков на берегах озер или рек (Дуравичи Буда-Кошелевского и Переделка Речицкого р-нов). Ориентирование главных фасадов примыкающих зданий на водную поверхность, введение искусственных акцентов, посадка групп деревьев, устранение или маскировка хозяйственных построек или сооружений – таковы лишь некоторые приемы создания архитектурно-ландшафтных ансамблей.

а)



б)



в)



г)



Рисунок 9.7 – Использование малых архитектурных форм
в формировании архитектурно-композиционных решений:

а – павильон автобусной остановки в аг. Дуравичи Буда-Кошелевского р-на;

б – архитектурное решение открытой танцевальной площадки в аг. Глушковичи Лельчицкого р-на;

в – обустройство колодца в аг. Борщевка Речицкого р-на; г – уличная композиция в аг. Ботвиново Чечерского р-на

Наличие мемориальных зон в агрогородках становится одной из важных черт формирования их центральной части. Стелы или обелиски, увековечивающие память о земляках, погибших на войне, торжественно дополняют архитектурно-композиционные решения общественных площадей в аг. Урицкое Гомельского, Жгунь и Носовичи Добрушского р-нов (рисунок 9.8).

а)



б)



в)



Рисунок 9.8 – Мемориальные комплексы как элементы архитектурно-планировочной композиции агрогородков:

- а – мемориальный комплекс рядом с общественным центром в аг. Жгунь Добрушского р-на;
- б – памятник погибшим односельчанам в аг. Урицкое Гомельского р-на;
- в – мемориальная композиция в центре аг. Бобовичи Гомельского р-на

В современных условиях имеются возможности организации силуэтных композиций агрогородков, где, как известно, возводятся культовые здания, новые общественно-культурные и спортивные объекты. Естественно, что использование особенностей ландшафта было и остается естественной возможностью создания живописных композиций.

Большинство белорусских сел, в том числе и преобразуемых в агрогородки, отличаются живописностью и это не результат слепых случайностей или стихийности застройки. Она совершенно естественно проистекает, во-первых, из приспособления планировки и застройки к местному природному ландшафту и, во-вторых, из определенных традиций в формировании объемно-пространственных элементов населенного пункта. Порой архитекторы упускают из виду возможности создания архитектурно-ландшафтных ансамблей поселений в целом. Так, размещение агрогородка Дуравичи по берегу озера дает прекрасные возможности организации такого ансамбля, где подъезжающему к городку по автомобильной дороге районного значения открывается замечательная картина водного пространства в обрамлении деревьев и примыкающих к нему жилых построек. Завершенность этой картины могла придать посадка в определенном порядке групп деревьев, введение некоторых искусственных акцентов, устранение или маскировка хозяйственных построек и сооружений, примыкающих к озеру.

Большие серьезные требования к организации фронтальных ансамблей должны предъявляться в тех случаях, когда агрогородки примыкают к автомагистралям республиканского и международного значения. Таковы, к примеру, аг. Еремино Гомельского р-на, Октябрь Буда-Кошелевского, расположенные вдоль магистрали Гомель – Санкт-Петербург. Высокий уровень благоустройства примыкающих к трассам территорий, размещение малых архитектурных форм, комплексное решение всего фронта застройки – это тот минимум, который позволит достойно завершить общее архитектурно-композиционное решение агрогородка.

Весьма велико значение сложившейся планировочной структуры населенного пункта, на основе которого создается агрогородок, в организации общего архитектурно-композиционного решения. К примеру, четкая квартальная планировка с центрально расположенным общественным центром и зоной отдыха аг. Тихиничи Рогачевского и Урицкое Гомельского р-нов, позволяет представить их как образцы градостроительного формирования на селе. Не всегда сложившаяся планировка предоставляет такие благоприятные возможности. Ее совершенствование возможно в процессе нового жилищного строительства, в том числе и благодаря контролю архитектурных служб за дальнейшим развитием населенного пункта.

10 АРХИТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНОЕ БЛАГОУСТРОЙСТВО СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ

*Из монографии А. И. Локотко, И. Г. Малкова, И. И. Малкова
«История формирования и современный облик белорусского села». – Минск, 2023.*

Среда сельских поселений во многом формируется ландшафтно-архитектурными формами, к которым относятся: художественно обработанный рельеф (геопластика), мощения, водные устройства, древесно-кустарниковые и цветочные композиции, оборудование мест отдыха, детских игровых и спортивных площадок, информационное оборудование, пленэрная скульптура, элементы праздничного оформления населенных мест и др.

Ландшафтно-архитектурные формы создаются с использованием как природных, так и искусственно преобразованных человеком (антропогенных) элементов предметно-пространственной среды. По соотношению природных и искусственных компонентов можно выделить следующие формы:

- с преобладанием природных компонентов – древесно-кустарниковые и цветочные композиции, газоны, живые изгороди;
- в равной мере включающие природные и искусственные компоненты – декоративно оформленные водные источники, пруды, подпорные стенки, укрепленные откосы;
- с преобладанием искусственных компонентов – оборудование детских, спортивных площадок, беседки, киоски, пленэрная скульптура.

Обычно малые ландшафтно-архитектурные формы одновременно выполняют утилитарную (парковая мебель, ограждения, указатели) и декоративную (пленэрная скульптура, цветочные композиции, памятные знаки) функции.

В зависимости от массовости и способа производства существуют такие малые ландшафтно-архитектурные формы:

- типовые, изготавливаемые индустриальными способами и массовыми тиражами (скамьи, урны для мусора, фонари освещения и др.);
- индустриальные, изготавливаемые для конкретного места в одном экземпляре (художественные композиции из естественных и искусственных материалов, скульптура и др.).

Архитектурное благоустройство необходимо рассматривать как целостную систему и как часть структуры сельского поселения в целом, в которой каждый конкретный элемент архитектурного благоустройства связан с типологически подобными по функциональной специализации элементами в отдельную подсистему, образуя элементарную сеть. Это может быть и улично-дорожная сеть, и сеть водоразборных колонок, размещенных по всей территории сельского поселения по определенной системе (через конкретные расстояния в установленных местах). Таких элементарных сетей может быть в сельском поселении столько же, сколько и всевозможных видов элементов архитектурного благоустройства. В то же время подсистема или сеть определенного типа элементов может быть связана (как в планировочном отношении, так и в отношении формообразования и формирования облика) с другими подобными подсистемами (одной или несколькими), а также с различными структурными составляющими сельского поселения и с имеющимися в их пределах зданиями, сооружениями, озеленением, особенностями рельефа. Примером может служить взаимное расположение и формообразование урн для мусора и скамей с учетом целесообразности их положения и формы на конкретных территориях сельского поселения. Совокупности урн и скамей в отдельности образуют элементарные сети, взаимодействующие друг с другом и со структурными элементами сельского поселения.

Состав и размещение ландшафтно-архитектурных форм должны соответствовать назначению проектируемых территорий и учитывать особенности проходящих на ней функциональных процессов. Комфортность проектируемой среды обеспечивается наличием и доступностью оборудования, элементов благоустройства, приемами озеленения и цветочного оформления (рисунки 10.1–10.3).

а)



б)

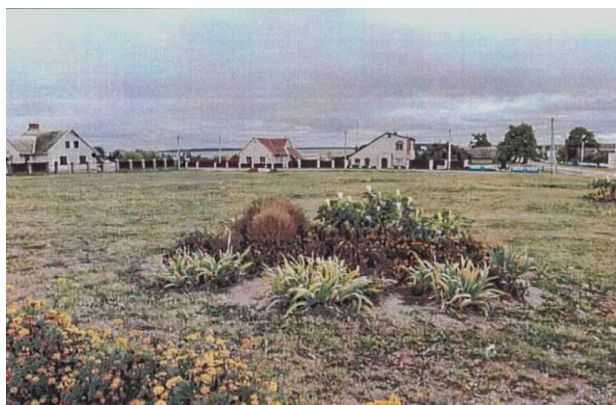


Рисунок 10.1 – аг. Тихиничи Рогачевского р-на:
а – культурное сооружение в центральной части; б – организация благоустройства

а)

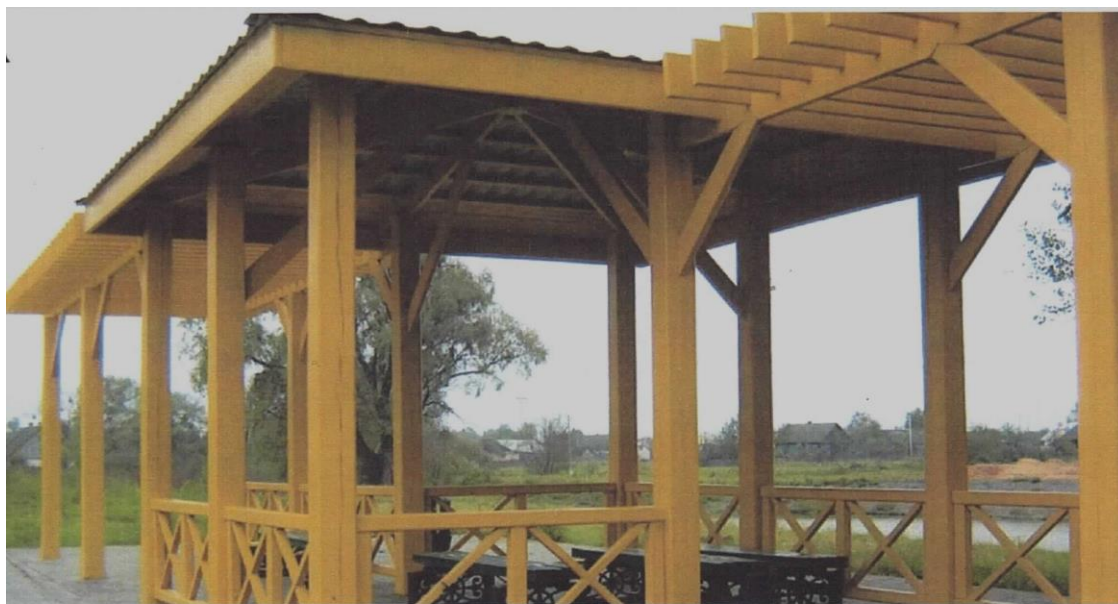


б)



Рисунок 10.2 – аг. Лясовичи Петриковского р-на:
а – обустройство водоемов в рекреационной зоне; б – ландшафтная организация центральной улицы

а)



б)



в)



Рисунок 10.3 – Примеры архитектурно-ландшафтного благоустройства:
а – беседка в аг. Лясовичи Петриковского р-на; *б* – организация территории
перед административным зданием в аг. Лясовичи Петриковского р-на;
в – скульптурная композиция в аг. Заширье Ельского р-на

Композиционно-пространственный аспект проектирования предполагает согласованность ландшафтно-архитектурных форм с окружающей застройкой, ландшафтом, их сомасштабность человеку и окружающему пространству. Композиционно-пространственная организация малых ландшафтно-архитектурных форм заключается в выявлении доминант, нахождении масштабных соотношений и соразмерности целого и его частей.

По данным обширного исследования, проведенного Другомиловым Р. А., на формирование архитектурного благоустройства населенных мест влияют социально-экономические, социально-демографические и природно-экологические условия.

Социально-экономические включают финансовые возможности, способы возведения, последующей эксплуатации и содержания элементов архитектурного благоустройства. В частности, автор отмечает, что малые архитектурные формы, покрытия пешеходных и транспортных путей и другое со временем устаревают морально и физически, поэтому на селе целесообразно использовать наиболее простые и традиционные приемы в благоустройстве территорий, шире применять для малых форм деревянные конструкции, в т. ч. и заводского изготовления, которые проще заменить аналогичными при их повреждении или выходе из строя.

Социально-демографические условия включают социальные, демографические, этнографические аспекты, требования функциональности и визуального восприятия. Демографический аспект – желательность учета возрастных характеристик жителей конкретного населенного пункта (дети, молодежь, люди пенсионного возраста), а также наличие физически ослабленных лиц для создания безбарьерной среды. Этнографические – использование народных мотивов в сюжетных композициях малых форм, традиционных крестьянских элементов благоустройства и другого.

Природно-экологические условия включают факторы недоступности применения вредных в экологическом отношении строительных материалов, защиты почвы, воды, воздуха от загрязнения. Климатические характеристики населенных мест должны быть учтены при формировании элементов благоустройства: защита от атмосферных осадков в летнее и зимнее время, перегрева солнечными лучами и др.

Если аккумулировать все перечисленные условия, то основные требования к проектированию ландшафтно-архитектурных форм могут быть сведены к следующим:

- социальные – учет потребностей разных социально-демографических групп населения (например, определение габаритов, тематики, цветового решения детского игрового оборудования с учетом возрастных групп детей; проектирование уклонов пандусов, высоты поручней с учетом особенностей строения тела человека), учет культурных традиций, особенностей проведения населением свободного времени при подборе оборудования и элементов благоустройства;
- экологические – обеспечение охраны природы, учет условий произрастания растений, учет уровня загрязнения воздуха, воды, почв при размещении малых ландшафтно-архитектурных форм;
- экономические – рациональное использование материальных ресурсов, трудозатрат при изготовлении и эксплуатации малых ландшафтно-архитектурных форм;
- безопасности – предотвращение возможности получения травм (например, установление безопасной высоты, учет особенностей формы, фактуры поверхностей оборудования), обеспечение противопожарных требований, соблюдение санитарно-гигиенических норм (например, неиспользование токсичных материалов);
- функционально-конструктивные – определение габаритов, подбор материалов, конструктивных решений с учетом назначения и особенностей использования малых ландшафтно-архитектурных форм;
- технологические – учет особенностей и возможностей материалов, технологических приемов изготовления малых ландшафтно-архитектурных форм;
- эстетические – учет архитектурных, композиционных, художественных закономерностей формообразования, организации пространства;
- градостроительные – учет градостроительной и ландшафтной ситуации, органичное включение малых ландшафтно-архитектурных форм в окружающую среду.

Благоустройство является важным элементом архитектурно-композиционного решения населенных мест. В качестве основных компонентов большинство специалистов признают первостепенность благоустройства, включающего наличие твердого покрытия, проезжей части, тротуаров, газонов главных улиц населенного пункта и центральной площади. Как следовало ожидать, менее

значимым является благоустройство второстепенных улиц, где оно может быть ограничено профилированием проезжей части, устройством тротуаров со щебеночным или гравийным покрытием.

Элементами благоустройства являются мощение и устройство асфальтового покрытия площадей, улиц, пешеходных дорожек, организация парковой зоны, площадок отдыха, автомобильных стоянок и др. Особенно важно, чтобы благоустройство было предусмотрено проектом и реализовано в натуре не только центральной части населенного пункта и главной улицы, но и всей территории селитебной зоны.

Составной частью благоустройства является озеленение территории населенного пункта с устройством газонов, посадкой деревьев и кустарников на улицах, формирование специальных санитарно-защитных полос между селитебной и производственной зонами. Для озеленения можно использовать типичные для климатических условий Беларуси породы деревьев и кустарников (береза, липа, каштан, сирень, туя, можжевельник и др.), при этом следует учитывать сезонность и сменяемость колорита древесных и кустарниковых насаждений, умело сочетая различные породы, предусматривая изменение цветовой гаммы в течение года. Знание и опыт архитекторов-ландшафтников и проектировщиков-дендрологов здесь могут быть использованы в полной мере, как в масштабах населенного пункта, так и при решении локальных композиций. Организация приусадебных участков и их квалифицированное решение поможет улучшить решение ансамблей усадебных домов. К примеру, единообразие и продуманность типа древесных насаждений перед современными усадебными домами может ее красочно дополнить. Принципы композиционного решения озеленения в сельских населенных пунктах, отличающихся сравнительно мелкими объемами застройки и небольшими пространствами, определяются требованиями усиления эмоционального воздействия компонентов архитектурного решения объемов застройки. Конечно, зеленые насаждения несут и функциональную нагрузку, являясь защитой от солнца, ветра, пыли, шума.

Малые архитектурные формы являются важной частью общего архитектурно-ландшафтного решения. Они обычно придают ансамблю выразительность и разнообразие. С их помощью создаются удобство, уют и привлекательность территории. Декоративные стенки при благоустройстве применяют в качестве ограждения площадок для отдыха и других участков, особенно в тех случаях, когда требуется изоляция от шума или защита от ветра и солнца. В дополнение к малым архитектурным формам в ландшафтной архитектуре используются и скульптурные композиции.

Малые архитектурные сооружения могут выполнять и еще одну немаловажную роль в формировании архитектурно-планировочной композиции агрогородков. Порой затруднительной является задача сочетания новой и существующей усадебной застройки при возведении отдельных новых домов на пустующих участках или площадках сносимых ветхих строений – агрогородков. Одним из путей решения общего архитектурно-композиционного решения всей улицы в таких случаях является введение малых архитектурных форм, древесно-кустарниковых насаждений. Выполненные в пределах улицы по единому проекту ограды личных участков, скамьи для отдыха, указатели, павильоны над водоразборными колонками или колодцами, при их наличии, однотипные посадки зеленых насаждений – все это будет являться объединяющим фактором в формировании улицы агрогородка. Дополнением могут служить и тематические уличные композиции с использованием малых форм, как это сделано в аг. Борщевка Речицкого, Ботвиново и Отор Чечерского р-нов. На рисунках 10.4–10.6 нами даны примеры малых архитектурных форм, которые с успехом применяются в сельских населенных пунктах.

Наличие мемориальных зон в агрогородках становится одной из важных черт формирования центральной части. Мемориальные сооружения в виде стелы или обелиска с соответствующими сооружениями, увековечивающие память о земляках, погибших на войне торжественно дополняют архитектурно-композиционные решения общественных площадей в агрогородках Урицкое Гомельского, Жгунь и Носовичи Добрушского р-нов.

Изучение архивных материалов по отдельным населенным пунктам, опросы жителей, советы специалистов, непосредственно участвующих в создании агрогородков, дают основания предложить при формировании архитектурных композиций создавать в центре или на въезде в агрогородок информационные площадки. На этих площадках должны размещаться стенды или иные долговременные сооружения, где приводится планировочная схема агрогородка, дата его возникновения, фамилии земляков, отмеченных заслугами перед обществом, важные события и даты в истории существования населенного пункта и др. Местом установки может быть основной въезд или центральная площадь. Такая информация, неся определенную идеологическую нагрузку, позволяет сформировать у жителей и молодежи уважение и любовь к своей малой родине.



Рисунок 10.4 – Элементы сети автотранспортных путей сообщения:
а – въезд в сельскую усадьбу в д. Черневка Дрибинского р-на; *б* – автостоянка в д. Городище Шкловского р-на;
в – автопавильон открытого типа в д. Мосток Могилевского р-на;
з – остановочный пункт общественного пассажирского транспорта без павильона в д. Княжицы Могилевского р-на;
д – совмещенные железобетонные автопавильоны полузакрытого типа в д. Заходы Шкловского р-на;
е – металлопластиковый автопавильон полузакрытого типа, совмещенный с торговым киоском в д. Романовичи Могилевского р-на



Рисунок 10.5 – Рекреационно-развлекательные элементы
(детские и спортивные площадки и оборудование):

а, б – соответственно песочница и деревянная горка в д. Черневка Дрибинского р-на;
в – деревянная качалка-балансир в д. Ленино Горецкого р-на; *г, д* – соответственно лиана и деревянная карусель
 в д. Буйничи Могилевского р-на; *е, з* – соответственно баскетбольная площадка и трибуны на стадионе
 в д. Александрия Шкловского р-на; *ж* – гимнастический городок на территории школы в д. Маслаки Горецкого р-на



Рисунок 10.6 – Визуально-информационные элементы:

а – доска почета в д. Межисятки Могилевского р-на; б, в – стенд-схема в д. Кадино и трехсторонний информационный стенд в д. Сухари Могилевского р-на; г – предупредительная надпись на табличке в д. Буйничи Могилевского р-на; д – настенный указатель в д. Сухари Могилевского р-на; ж – обозначение здания в виде крупных букв в д. Вейно Могилевского р-на; з, е – обозначения зданий в виде табличек соответственно в д. Горбовичи Чаусского р-на и д. Черневка Дрибинского р-на; и, к – въездные знаки соответственно монументальный в д. Городище Шкловского р-на и в виде стенда в д. Добрая Горецкого р-на; л – визуальная информация на мемориале в д. Поленка Горецкого р-на

Визуально-информационные элементы являются важнейшим элементом архитектурно-ландшафтного проектирования. Они обеспечивают пространственную ориентацию и информативность населения посредством зрительного восприятия графических и текстовых символов. К данной группе элементов относятся: доски почета; стенды; предупредительные надписи и таблички; информационные указатели; наружная информация на зданиях и сооружениях; въездные знаки в сельские поселения; дорожные знаки и разметка; визуальная информация на мемориальных знаках. Визуально-информационные элементы различны по дальности восприятия.

Доски почета – средства массовой визуальной информации, предназначенные для вывешивания списков или портретов лучших сотрудников организаций. В современных условиях возможно использование существующих (построенных в советское время) досок почета, по своему непосредственному назначению, а также в качестве информационных стендов. Площадки перед досками почета должны быть шириной 0,9–1,2 м для комфортного восприятия информации пользователями и не должны входить в площадь основных пешеходных путей сообщения (при невозможности соблюдения данного требования вместо площадок можно предусматривать уширение пешеходных путей на указанное значение). Высота досок почета рекомендуется не более 2,5 м, предпочтительно преобладание горизонтального размера. Доски почета имеют функциональные и композиционно-стилевые взаимосвязи с другими элементами архитектурной среды.

Стенды – элементы архитектурного благоустройства, предназначенные для демонстрации плоскостного информационного материала с целью обеспечения информативности населения. Стенды состоят из щита (деревянного, металлического) на одной или нескольких стойках (обычно металлических). Щиты могут закрываться с лицевой стороны стеклом или прозрачным пластиком, в других случаях над щитами сооружаются двускатные или односкатные крыши с покрытием из пластика, жести или дерева. Площадки перед каждой из сторон восприятия стендов должны иметь ширину 0,9–1,2 м и не должны входить в площадь основных пешеходных путей сообщения (при невозможности соблюдения данного требования вместо площадок можно предусматривать уширение пешеходных путей на указанное значение). Стенды должны быть обеспечены функциональными и композиционно-стилевыми взаимосвязями с другими компонентами архитектурной среды.

Предупредительные надписи и таблички – средства массовой визуальной информации, предупреждающие население об опасности на определенной территории или о невозможности определенных действий. Это одни из наиболее простых по конструкции элементов архитектурного благоустройства, как правило, в виде таблички на одной или двух деревянных либо металлических стойках. Текст предупреждения может быть продублирован ассоциативным графическим изображением. Предупредительные надписи и таблички имеют обязательные функциональные и композиционно-стилевые взаимосвязи с другими элементами архитектурной среды.

Информационные указатели – средства массовой визуальной информации в виде табличек, обеспечивающие пространственную ориентацию населения во внешней среде поселений, могут выполняться как в виде стандартных дорожных знаков, так и иметь индивидуальное решение. Информационные указатели должны быть обеспечены функциональными и композиционно-стилевыми взаимосвязями с другими компонентами архитектурной среды.

Наружная информация на зданиях и сооружениях – средства массовой визуальной информации, обеспечивающие информативность населения о назначении зданий и сооружений, их функционировании или расположении. Интересно разнообразие информационных табличек и щитов на зданиях и сооружениях в отношении решения их цветовой гаммы. В настоящее время за учреждениями, предприятиями, а также сооружениями в ряде случаев «закрепились» фоновые цвета табличек: для филиалов отделений банков – зеленый; для отделений связи – голубой; для комплексных приемных пунктов и домов бытовых услуг – различные комбинации из горизонтальных широких полос и полукругов синего, желтого и зеленого, иногда красного и белого цветов; для автопавильонов на автобусных остановках – желтый фоновый цвет и черная тонкая рамка. Кроме того, для этих учреждений, предприятий и сооружений применяются устоявшиеся графические символы, которые в сочетании с традиционным для них цветовым решением обеспечивают легкую узнаваемость данных объектов. Это один из наиболее наглядных примеров удачной композиционно-стилевой взаимосвязи элементов архитектурного благоустройства с другими компонентами предметно-пространственной среды. Наружная информация на зданиях и сооружениях имеет обязательные функциональные и композиционно-стилевые взаимосвязи с другими элементами архитектурной среды.

Въездные знаки в сельские поселения – элементы архитектурного благоустройства, устанавливаемые на границе сельского поселения и обеспечивающие в первую очередь информативность водителей транспортных средств и пассажиров о названии поселения. Возможны различные варианты конструктивного решения въездных знаков в сельские поселения. Въездные знаки должны быть обеспечены функциональными и композиционно-стилевыми взаимосвязями с другими компонентами архитектурной среды.

Дорожные знаки и разметка являются также и техническими средствами организации дорожного движения, проектируются в соответствии с СТБ 1300-2007. Дорожные знаки и разметка имеют только функциональные взаимосвязи с элементами предметно-пространственной среды.

Визуальная информация на мемориальных знаках – надписи (текстовая информация), обеспечивающие сопоставление мемориального знака с определенным историческим событием или личностью. Текст может содержать информацию о датах исторического события, гибели людей, фамилии погибших или захороненных, скорбные фразы и надписи-посвящения, историческую статистическую информацию, сведения о характеристиках боевой техники и т. п. Визуальная информация на мемориальных знаках должна быть обеспечена функциональными и композиционно-стилевыми взаимосвязями с другими компонентами архитектурно-ландшафтного решения.

Приводимая ниже таблица показывает функциональную взаимосвязь элементов архитектурно-ландшафтного благоустройства (таблица 10.1)

Материалы, используемые при изготовлении малых архитектурно-ландшафтных форм, существенно различаются по прочности, долговечности, пожароустойчивости, безопасности для здоровья людей, трудоемкости при изготовлении и эксплуатации, другим характеристикам. В таблице 10.2 приведены особенности разных материалов, применяемых при создании малых ландшафтно-архитектурных форм.

В заключение можно констатировать, что элементы архитектурно-ландшафтного благоустройства, кроме эстетического назначения, выполняют определенные функции. По классификации Р. А. Другомилова следует выделить четыре направления: архитектурно-планировочное, архитектурно-утилитарное, архитектурно-духовное, инженерно-техническое. В свою очередь, в зависимости от основного назначения элементы благоустройства могут быть объединены в 12 групп: элементы сети автотранспортных пешеходных, велосипедных путей сообщения; торгово-финансовые; бытовые; рекреационно-развлекательные, визуально-информационные; мемориальные и религиозные; декоративные; элементы праздничного оформления; видимые элементы инженерного оборудования и санитарно-гигиенические.

Таблица 10.1 – Функциональная взаимосвязь элементов архитектурного благоустройства и предложения по их рациональному размещению

Элементы архитектурного благоустройства	Необходимая функциональная взаимосвязь	Предложения по обеспечению функциональной взаимосвязи
Ограждения	С территориями различного назначения, отдельными элементами архитектурного благоустройства	Низкие ограждения рекомендуется применять для защиты газонов и цветников от вытаптывания, для ограждения детских игровых площадок; средние – для ограждения территорий сельских усадеб, храмов, участков больниц, врачебных амбулаторий или фельдшерско-акушерских пунктов, кладбищ, крестов у дорог, площадок мусоросборников; средние I типа – для ограждения опасных участков на тротуарах, пандусов и лестниц; средние II типа – для ограждения территорий школ, детских садов, парков; высокие – для ограждения некоторых спортивных площадок, строительных площадок. Деревянные штакетниковые и жердевые ограды можно применять для ограждения усадеб, газонов, цветников, кладбищ, крестов у дорог, детских игровых площадок, пешеходных мостиков; штакетниковые – также для ограждения территорий школ и детских садов: плетеные ограды – для зон отдыха; дощатые сплошные – для временного ограждения строительных площадок; металлические сетчатые – для ограждения спортивных площадок, площадок мусоросборников, участков больниц; цепные металлические – для ограждения мест захоронения, мемориалов и газонов вдоль пешеходных дорожек в зоне расположения мемориалов.

Продолжение таблицы 10.1

Элементы архитектурного благоустройства	Необходимая функциональная взаимосвязь	Предложения по обеспечению функциональной взаимосвязи
Ограждения	С территориями различного назначения, отдельными элементами архитектурного благоустройства	Металлические решетчатые – для ограждения территорий школ, детских садов, храмов, мест захоронений, газонов, цветников, пешеходных путей вдоль автомобильных мостов и путепроводов. Перильные трубчатые – для лестниц, пандусов, опасных участков на тротуарах; металлические листовые и полосовые – для ограждения на автомобильных мостах и путепроводах. Крупнопанельные железобетонные – для ограждения площадок мусоросборников; сборные мелкопанельные, мелкопанельно-штaketниковые – для сельских усадеб, школ, детских садов, храмов, участковых больниц, врачебных амбулаторий, фельдшерско-акушерских пунктов, зон отдыха; каменные из мелкоштучных материалов – для сельских парков; каменно-металлические – для ограждения территорий храмов, сельских парков
Уличная и садово-парковая мебель	С территориями различного назначения, пешеходными путями сообщения, другими элементами группы «отдых и развлечение»	Стулья следует устраивать в комбинации со столами; столы также можно устанавливать совместно со скамьями; места для сидения вокруг столов (стулья, скамьи) необходимо предусматривать не менее чем с двух сторон; столы следует размещать на территории жилой секционной застройки, участковых больниц, кафе, храмов, прибрежных зон отдыха, на игровых площадках детских садов; временные нестационарные пластиковые столы и стулья рекомендуется размещать на территории придорожных кафе, сельских поселений
Беседки	С территориями различного назначения, пешеходными путями сообщения	Рекомендуется размещать на территории парков, прибрежных зон отдыха, детских садов, библиотек, придорожных кафе, бань. Возможно размещение беседок на территории жилой секционной застройки. К беседкам должен быть обеспечен подход по пешеходным путям
Теневые навесы	То же	Рекомендуется размещать на территории придорожных кафе (зонтичные теневые навесы), парков, прибрежных зон отдыха, детских игровых площадок, библиотек; возможно также – на территории жилой секционной застройки; к теневым навесам должен быть обеспечен подход по пешеходным путям
Въездные знаки в сельские поселения	С автотранспортными путями сообщения	Необходимо устраивать на въездах в сельские поселения; въездные знаки в виде карт, схем необходимо совмещать с площадкой для остановки автомобилей, а также, возможно, с площадкой для отдыха в сельских поселениях типов 2-Б, 3-Б (чтение информации на схеме или карте невозможно без остановки транспортного средства)
Декоративная скульптура	С территориями различного назначения	Рекомендуется размещать на территории парков, общественных объектов в зонах жилой застройки
Сюжетные композиции малых архитектурных форм	То же	Рекомендуется использовать на территории жилой секционной застройки, территории общественных объектов, сельских парков и прибрежных зон отдыха
Декоративные камни и каменные композиции	То же	Рекомендуется применять на территории жилой секционной застройки, территории общественных объектов, сельских парков и прибрежных зон отдыха
Изделия и устройства для растений	Со зданиями, территориями различного назначения	Вазы можно размещать у входов в общественные здания, у входов на территорию общественных объектов, у пересечений пешеходных путей; перголы и трельяжи – на территории парков; подвесные корзины и горшки – на главных улицах и в общественных центрах; цветники – на территории жилой секционной застройки и общественных территориях

Окончание таблицы 10.1

Элементы архитектурного благоустройства	Необходимая функциональная взаимосвязь	Предложения по обеспечению функциональной взаимосвязи
Водоразборные колонки	С территориями различного назначения, пешеходными путями сообщения	Рекомендуется размещать на улицах через 100–200 м (главным образом на перекрестках), возможно размещение их на территории железнодорожных станций или остановочных пунктов, участковых больниц, кафе или столовых, храмов, прибрежных зон отдыха, парков; у водоразборных колонок необходимо предусматривать площадку, к которой должен быть обеспечен подход по пешеходным путям
Колодцы	То же	Рекомендуется сооружать на сельских улицах в жилой усадебной застройке через 100–300 м (главным образом на перекрестках), также возможно размещение их на территории железнодорожных станций или остановочных пунктов, участковых больниц, храмов; у колодцев необходимо предусматривать площадку, к которой должен быть обеспечен подход по пешеходным путям
Уличные урны для мусора	Со зданиями, пешеходными путями сообщения, отдельными элементами архитектурного благоустройства	Низкие малые по объему урны следует размещать у скамей и навесов для отдыха взрослых; средние по высоте, малые по объему – у входов в общественные здания и жилые секционного типа, а также на остановочных пунктах общественного транспорта при отсутствии автопавильона; средние по высоте, большие по объему – у беседок и мест отдыха для взрослых со столами, возле торговых киосков, на остановочных пунктах общественного транспорта при наличии автопавильона

Таблица 10.2 – Особенности применения разных материалов при изготовлении малых ландшафтно-архитектурных форм

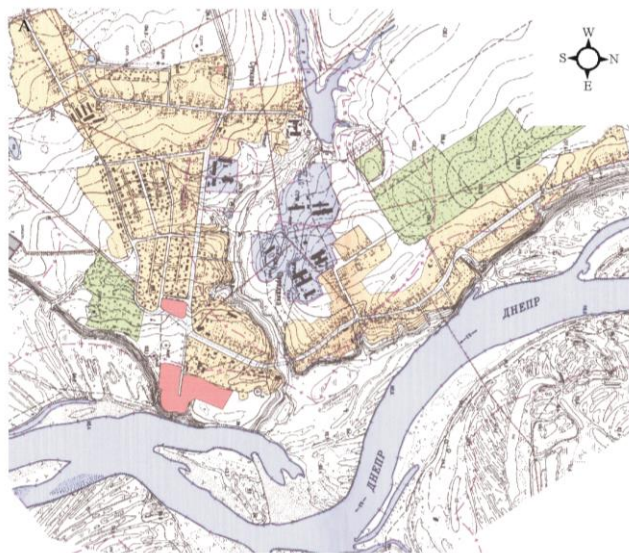
Материалы	Достоинства	Недостатки
Дерево	Достаточная прочность, относительно малый удельный вес, легкость обработки, хорошая композиционная сочетаемость с природным ландшафтом	Недолговечность, трудоемкость при изготовлении, пожароопасность
Естественный камень	Высокая прочность, хорошая композиционная сочетаемость с природным ландшафтом	Трудоемкость при использовании
Кирпич	Возможность создания пластичных и эстетически выразительных форм	Малая морозостойкость, относительно малая прочность, трудоемкость при изготовлении
Бетон	Долговечность, возможность создания пластичных и эстетически выразительных форм	Большая материалоемкость, трудоемкость при изготовлении
Железобетон	Долговечность, возможность создания пластичных и эстетически выразительных форм, возможность применения промышленных методов изготовления	Большая материалоемкость, трудоемкость при изготовлении
Сталь	Высокая прочность, возможность применения промышленных методов изготовления	Относительно высокая стоимость, нестойкость к коррозии
Алюминий	Высокая прочность, легкость, возможность применения промышленных методов изготовления	Высокая стоимость
Пластмассы	Возможность создания пластичных и эстетически выразительных форм, легкость, возможность применения промышленных методов изготовления	Токсичность и пожароопасность отдельных видов пластмасс, относительно малая прочность.

11 КУЛЬТОВЫЕ СООРУЖЕНИЯ В ЗАСТРОЙКЕ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ

Из монографии А. И. Локотко, И. Г. Малкова, И. И. Малкова
«История формирования и современный облик белорусского села». – Минск, 2023.

Акцентом в формировании планировки агрогородков является центральная площадь, где размещаются административное здание, школа, магазин или торговый комплекс, клуб и др. Это традиционный, имеющий почти полувековую историю, набор построек, которые размещаются в центре. В большинстве сел, преобразуемых в агрогородки, имеются культовые сооружения. Назовем лишь некоторые в Гомельском р-не: храм Успения Пресвятой Богородицы в аг. Красное, храм в честь Покрова Пресвятой Богородицы в аг. Еремино, храм Святителя Николая Чудотворца в аг. Бобовичи и др. (рисунки 11.1, 11.2).

а)



б)



в)



Рисунок 11.1 – Пример решения общественного центра в аг. Переделка Лоевского р-на; в основе композиции – историческое и современное здания:

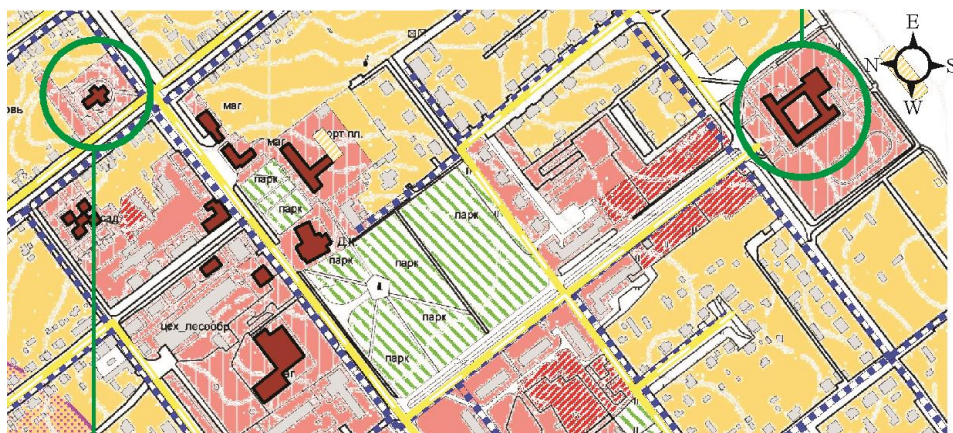
а – схема генерального плана агрогородка; б – историческое здание – дворец, построенный в первой половине XIX в.; в настоящее время в нем расположена школа; в – современное административное здание

Рядом с такими зданиями, которые служат притягательными объектами, для большинства селян может формироваться второй общественный центр. Велика их роль как высотных доминант в формировании силуэта агрогородка.

а)



б)



в)



Рисунок 11.2 – Пример формирования двух общественных центров в аг. Урицкое Гомельского р-на:
 а – фрагмент общественного центра, в основе композиции – крупный торговый комплекс;
 б – фрагмент схемы генплана центральной части аг.; в – фрагмент второго общественного центра,
 в основе композиции – приход храма Рождества Пресвятой Богородицы

В процессе обследования было учтено мнение 21 районного архитектора Гомельской области и 43 главных архитекторов, главных архитекторов проектов, главных инженеров проектов, ведущих архитекторов проектных институтов, занимающихся разработкой проектно-сметной документации по агрогородкам. Результаты опроса специалистов и личные натурные обследования агрогородков позволяют дать характеристику и оценить значение проводимых работ, предложить их рейтинговую оценку, указать значимость для оценки архитектурно-эстетических достоинств агрогородков (таблица 11.1).

Таблица 11.1 – Рейтинговая оценка элементов архитектурно-композиционного решения агрогородков

Элементы архитектурно-композиционного решения агрогородков	Общее число специалистов, давших свою оценку	Дифференциация мнений специалистов, принимавших участие в оценке факторов		Рейтинг значимости фактора
		Значимость данного фактора для общего архитектурно-композиционного решения*	Предпочтительный вариант по каждому фактору**	
1	2	3	4	5
Планировочное решение, основанное на размещении общественных зданий: – централизованно на площади одного общественного центра – на двух площадях – рассредоточенно	64	$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 44 - 68,7 \\ 2 \\ \hline 20 - 31,3 \end{array}$	17– 26,5 41– 64,1 6– 9,4	1
Благоустройство (включающее наличие твердого покрытия проездов и тротуаров, газонов, озеленения и др.): – общественного центра – основной улицы населенного пункта – второстепенных улиц	64	$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 20 - 31,3 \\ 2 \\ \hline 34 - 53,1 \\ 3 \\ \hline 10 - 15,6 \end{array}$	47–73,3 12–18,7 5–7,8	2
Архитектурно-планировочное решение общественных зданий, наиболее значимых для формирования агрогородка: – административное здание – общественно-культурный центр или клуб – культовое сооружение (церковь, костел и др.) – торговый центр-магазин – спортивно-оздоровительный комплекс – школа – детский сад-ясли	64	$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 14 - 21,9 \\ 2 \\ \hline 22 - 34,4 \\ 3 \\ \hline 28 - 43,7 \end{array}$	5–7,8 24–37,6 19–29,6 7–10,9 7–10,9 1–1,6 1–1,6	3
Современная внешняя отделка и цветовое решение жилых домов, гармонично сочетающиеся: – в границах одной улицы – в пределах всего населенного пункта	64	$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 29 - 45,4 \\ 4 \\ \hline 35 - 54,6 \end{array}$	42–65,6 22–34,4	

Окончание таблицы 11.1

1	2	3	4	5
Застройка основной улицы жилыми домами: – усадебного типа – 2–3-этажными – разного типа	64	$\begin{array}{r} 4 \\ 23 - 35,9 \\ 5 \\ 32 - 50,0 \\ 6 \\ 9 - 14,1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 35-54,6 \\ 21-32,8 \\ 8-12,6 \end{array}$	5
Наличие малых архитектурных форм-павильонов остановок общественного транспорта, современных оград личных участков, указателей, скамей и др.	64	$\begin{array}{r} 5 \\ 14 - 21,8 \\ 6 \\ 38 - 59,5 \\ 7 \\ 12 - 18,7 \end{array}$		6
Панорама агрогородка со стороны главного подъезда, формируемая: – современными жилыми домами – естественным природным окружением – сочетанием существующих зданий и организованного ландшафта	64	$\begin{array}{r} 7 \\ 39 - 60,9 \\ 8 \\ 25 - 39,1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 14-21,8 \\ 9-14,1 \\ 41-64,1 \end{array}$	7
Мемориальное сооружение или комплекс в центральной части населенного пункта	64	$\begin{array}{r} 7 \\ 23 - 35,9 \\ 8 \\ 41 - 64,1 \end{array}$		8
Сооружение в виде информационного стенда или стелы	64	$\begin{array}{r} 9 \\ 64 - 100,0 \end{array}$		9
* В графе 3 указано: в числителе – приоритет данного фактора по сравнению с остальными приведенными в таблице, в знаменателе – количество специалистов, принявших данное решение и их % от общего числа опрошенных. ** В графе 4 указано число специалистов, отдавших предпочтение конкретному варианту и их % от общего числа опрошенных.				

Немаловажно, что культовые сооружения являются материальными центрами формирования духовности народа. И здесь уместно привести слова дважды Героя Социалистического Труда, бессменного на протяжении почти 50 лет председателя СПК «Советская Белоруссия» Каменецкого района Владимира Леонтьевича Бядули. На вопрос корреспондента газеты «Советская Белоруссия»: «Что Вам больше всего недостает сегодня?» ответил: «Духовности. Именно поэтому мы всем миром взялись строить храм. Восемь лет он возводился, и еще три года делали роспись. Колхоз затратил более 500 тыс. дол. Благо, экономика хозяйства позволила. Сейчас без преувеличения скажу: чудо-храм, наконец, вознесся над нашей центральной усадьбой. Что храм – чудо, признал даже сам Патриарх всея Беларуси Филарет, приезжавший на его открытие. Теперь у нас не храм, а подлинное произведение искусства. И люди, естественно, потянулись в него: венчания, проповеди, отпевания, прекрасные православные праздники собирают в храм сотни людей. Мне радостно видеть, как жизнь моих односельчан наполняется чудесным духовным смыслом»¹.

Конечно, такие сооружения, как правило, являющие собой прекрасные образцы архитектурного творчества, должны гармонично вводиться в архитектурно-композиционное решение агрогородков.

¹ Советская Белоруссия, № 39 (22449) от 28.02.06

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Существенное ограничение путей архитектурно-композиционного формирования населенного пункта в условиях сложившейся застройки предполагает глубокую и ответственную проработку вопросов благоустройства территории центров и основных улиц, архитектурное решение общественных зданий, организацию комплексного цветового решения жилой застройки и населенного пункта в целом, обоснованное введение в планировочную структуру новых, как правило, усадебных домов и др.

Строительство новых общественных и жилых зданий трансформирует архитектурно-планировочную и композиционную структуру селитебных территорий. Непременным условием при формировании агрогородков должно стать создание внутрипоселковых ансамблей всего населенного пункта и его отдельных частей. При комплексном подходе к проектированию следует учитывать панорамы, раскрывающиеся при восприятии улиц и общественной площади. Существенное значение приобретает архитектура хозяйственных и внутридворовых построек жилых домов, поскольку для образцовых сёл-агрогородков внутренние виды, раскрывающиеся в промежутках между домами, должны увязываться с общим ансамблевым решением.

Большинство белорусских сёл, в том числе и преобразуемых в агрогородки, отличаются живописностью. Живописность белорусских сёл – не результат слепых случайностей или стихийности застройки. Она совершенно естественно проистекает, во-первых, из приспособления планировки и застройки к местному природному ландшафту и, во-вторых, из определенных традиций в формировании объемно-пространственных элементов населенного пункта. Планируя застройку агрогородков, архитекторы не должны упускать из виду возможности создания архитектурно-ландшафтных ансамблей поселений в целом.

Основные пути формирования архитектурно-планировочной композиции агрогородков, учитывающие современные условия и экономические возможности государства и сельскохозяйственных предприятий, базируются:

- на высоком уровне архитектурно-планировочных решений общественных центров;
- строительстве новых или реконструкции общественных зданий, учитывающих современные социальные стандарты, заложенные в «Государственной программе возрождения и развития села на 2005–2010 годы»;
- новом жилищном, преимущественно усадебном строительстве, архитектурно-композиционно совместимом с существующей застройкой;
- благоустройстве общественных центров, главной и второстепенной улиц населенного пункта;
- размещении на территории агрогородка малых архитектурных форм и обновлении существующих оград, указателей и др.

Архитектурно-планировочное преобразование сложившихся сельских поселений предопределяет создание материальной среды, отвечающей современному образу жизни сельского населения. Решающее значение в процессах формирования сельских населенных мест имеют особенности специализации хозяйств по видам производственной деятельности. В настоящее время особое внимание уделяется формированию производственных зон села. Этому способствует принятая Советом Министров Республики Беларусь в 2010–2015 гг. Республиканская программа развития молочной отрасли, направленная на увеличение производства молока и молочных продуктов для нужд населения и на экспорт.

СПИСОК СТАТЕЙ, МОНОГРАФИЙ, УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ, УЧЕБНИКОВ, ВЫПОЛНЕННЫХ АВТОРОМ ПО ТЕМЕ ДАННОЙ РАБОТЫ

- 1 **Соколовский, В. Э.** Проектирование и строительство промышленных комплексов / В. Э. Соколовский, И. Г. Малков. – Минск : Ураджай, 1975. – 160 с.
- 2 **Малков, И. Г.** Типология сельскохозяйственных предприятий и сооружений : учеб. пособие / И. Г. Малков. – Минск : Выш. школа, 1978 – 86 с.
- 3 **Кондратьев, В. П.** Сельскохозяйственное производство и застройка села / В. П. Кондратьев. – Минск : Полымя, 1984. – 144 с.
- 4 **Малков, И. Г.** Белорусское село: исторический путь развития и формирования : учеб. пособие для студентов вузов / И. Г. Малков. – Гомель : БелГУТ, 1994. – 34 с.
- 5 **Дудук, А. Н.** Барановичский комбинат говядины. Совхоз-комбинат «Мир»: самая дешевая говядина / А. Н. Дудук, И. Г. Малков, Л. А. Яковлев. – Минск : Ураджай, 1978. – 96 с.
- 6 **Малков, И. Г.** Архитектура и планировка сельских населенных мест : учеб. пособие для студентов вузов / И. Г. Малков, Д. В. Кольчевский, И. И. Малков. – Горки : БГСХА, 2012. – 272 с.
- 7 **Малков, И. Г.** Планировка села и усадебная застройка : учеб. пособие для студентов вузов / И. Г. Малков, В. И. Белясов. – Горки : БГСХА, 2002. – 176 с.
- 8 **Кудиненко, А. Д.** Планировка и застройка сельских населенных мест : учеб. пособие для студентов вузов / А. Д. Кудиненко, И. Г. Малков. – Брест : БГТУ, 2004. – 154 с.
- 9 **Малков, И. Г.** Архитектура возрождаемого белорусского села и усадебного дома : монография / И. Г. Малков, А. Д. Кудиненко. – Брест : БГТУ, 2005. – 151 с.
- 10 **Малков И. И.** Архитектура белорусского села: традиции, современное состояние, перспективы / И. И. Малков, И. Г. Малков. – Гомель : БелГУТ, 2017. – 147 с.
- 11 **Малков И. Г.** Архитектура и планировка сельских населенных мест : учеб. пособие для студентов вузов / И. Г. Малков, Д. В. Кольчевский, И. И. Малков. – Гомель : БелГУТ, 2019. – 215 с.
- 12 **Малков, И. Г.** Архитектура и планировка сельских поселений : учеб. для студентов вузов / И. Г. Малков, Д. В. Кольчевский, И. И. Малков. – Гомель : БелГУТ, 2024. – 240 с.
- 13 **Города и поселки Белорусского Полесья / И. Г. Малков, И. И. Малков, Н. Н. Власюк [и др.].** – Гомель : БелГУТ, 2025. – 150 с.
- 14 **Малков, И. Г.** История и современный архитектурный облик лучших агрогородков Гомельщины / И. Г. Малков, И. И. Малков, Д. В. Цалко. – Гомель : БелГУТ, 2020. – 128 с.
- 15 Журнал «Строительство и архитектура Белоруссии». – 1971. – № 3. – С. 26–27.
- 16 **Локотко, А. И.** История формирования и современный облик белорусского села : монография / А. И. Локотко, И. Г. Малков, И. И. Малков. – Минск : Беларуская навука, 2023. – 255 с.
- 17 Журнал «Строительство и архитектура Белоруссии». – 1972. – № 4.
- 18 Журнал «Архитектура и строительство». – 2021. – № 6. – С. 66–69.
- 19 **Малков, И. Г.** Пути оптимизации сельскохозяйственных комплексов / И. Г. Малков. – Минск : Выш. шк., 1981. – 156 с.
- 20 Modern Engineering Solutions of Family Farms : International Scientific Conference, 8–11 September 1996, Siedlce, Poland.
- 21 **Малков, И. Г.** Усадебный дом в архитектуре современного белорусского села : монография / И. Г. Малков. – Гомель : БелГУТ, 2002. – 94 с.
- 22 **Малков, И. Г.** Архитектура и технология современных молочно-товарных комплексов / И. Г. Малков, Т. С. Титкова, В. П. Яцко. – Гомель : БелГУТ, 2026. – 91 с.
- 23 Журнал «Сельское строительство Белоруссии». – 1969. – № 8. – С. 10–13.
- 24 Журнал «Сельское строительство Белоруссии». – 1970. – № 8. – С. 11.
- 25 Журнал «Архитектура СССР». – 1972. – № 3.
- 26 **Малков, И. Г.** Особенности технологической и архитектурно-планировочной организации сельскохозяйственных комплексов. – Минск : Выш. шк., 1984. – 98 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1 Из опыта проектирования по застройке сел на Гомельщине	4
2 Основные этапы трансформации планировочных структур сельских населенных мест Беларуси	11
3 Социальные преобразования и комплексная перестройка сел	27
4 Организационные проблемы и технологические решения фермерских усадеб.....	41
5 Чернобыльские поселки	48
6 Усадебный дом в застройке белорусского села	55
7 Эволюция архитектурно-планировочных решений сельскохозяйственных комплексов.....	67
8 Архитектура сельских производственных комплексов	98
9 Архитектура современных агрогородков	108
10 Архитектурно-ландшафтное благоустройство сельских населенных мест.....	120
11 Культовые сооружения в застройке населенных мест	133
Заключение	137
Список статей, монографий, учебных пособий, учебников, выполненных автором по теме данной работы ...	138

Научное издание

МАЛКОВ Игорь Георгиевич

**60 лет эволюции белорусского села –
архитектурно-строительный аспект
формирования сельских населенных мест**

Редактор *Т. Л. Федькова*

Технический редактор *В. Н. Кучерова*

Подписано в печать 31.08.2026 г. Формат бумаги 60×84 ¹/₈.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 16,28. Уч.-изд. л. 14,81. Тираж 50 экз.
Зак. № 1328. Изд. № 22.

Издатель и полиграфическое исполнение:
Белорусский государственный университет транспорта.
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий
№ 1/361 от 13.06.2014.
№ 2/104 от 01.04.2014.
№ 3/1583 от 14.11.2017.
Ул. Кирова, 34, 246653, Гомель