

А. А. КОРНИЛОВА
З. З. СУЛТАНАЕВА

ПРИНЦИПЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОН КАК ГЛАВНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ГРАДООБРАЗУЮЩИХ ГРУПП СЕЛ

**PRINCIPLES OF LOCATION OF PRODUCTION ZONES
AS THE MAIN COMPONENT OF CITY-FORMING GROUPS OF VILLAGES**

Устойчивое развитие малых поселений, развитие в них сельскохозяйственного производства являются одними из приоритетных направлений в развитии экономики Республики Казахстан. Основой архитектурно-пространственного переустройства села на современном этапе является целостность, комплексность подхода к единому решению проблем развития производственной и селитебной зон. Рациональное размещение производства решает проблемы повышения эффективности производства и производительности труда. Целью данного исследования является выявление основных приемов размещения производственных зон сельских населенных пунктов.

Ключевые слова: архитектурно-планировочная структура села, село, производственная зона, миграция, агломерация, градообразующая база, миниферма, устойчивое развитие сел

Исследования по данной теме проводились в более чем 30 селах Северного Казахстана. В Северный Казахстан входят четыре области – Кустанайская, Павлодарская, Северо-Казахстанская и Акмолинская, занимают они 22 % от общей площади территории Казахстана. Северный Казахстан включает в себя 5 городов, 13 районов и 19 сельских округов.

В данной области по статистике осталось 635 сёл, и их количество продолжает сокращаться. Результаты социологического исследования показали, что тенденции миграции сельского населения в города типичны и для агломераций исследуемого региона. При этом все группы населения мобильны, независимо от их социального происхождения. Соответственно улучшение условий труда, проживания и отдыха в каждом конкретном случае должно рассматриваться индивидуально.

В процессе исследования установлено, что безработица, отсутствие коммуникаций в ряде сел, слабое развитие инфраструктуры и плохая доступность учреждений обслуживания из-за отсутствия дорог и фрагментации сельских поселений являются наиболее важными фактора-

The sustainable development of small settlements, the development of agricultural production in them are among the priority areas in the development of the economy of the Republic of Kazakhstan. The basis of the architectural and spatial reconstruction of the village at the present stage is the integrity, complexity of the approach to a unified solution of the problems of development of industrial and residential areas. The rational distribution of production solves the problems of increasing the efficiency of production and labor productivity. The purpose of this study is to identify the main methods of locating industrial zones in rural areas.

Keywords: architectural and planning structure of the village, village, industrial zone, migration, agglomeration, city-forming base, minifarm, sustainable development of villages

ми, стимулирующими миграцию населения. Анализируя социальные проблемы, можно сделать вывод, что в настоящее время наиболее значимыми для развития сельских поселений являются следующие социальные проблемы:

- сезонность работы;
- необходимость дополнительной работы;
- низкий уровень жизни (по сравнению с городским);
- условия получения образования и повышения квалификации.

Анализ современного состояния сельских населенных мест Северного Казахстана показал, что градообразующей базой для строительства поселка являются промышленные и аграрно-промышленные предприятия, размещаемые в обособленном планировочном образовании – промышленной зоне. В связи с этим необходимо предвидеть, как должны развиваться малые поселения сегодня и на перспективу, с тем чтобы с наибольшей эффективностью использовать капитальные вложения в сельское хозяйство, тщательно обосновывать планировочные решения с учетом истории развития поселений, национальных традиций

и местных особенностей, а также рационального использования территорий, ландшафтов, климата и природных ресурсов.

Агрофирма «Родина» – это многопрофильное развитое сельхоз-формирование, где применяются самые современные технологии. Является одним из наиболее устойчивых хозяйств в республике и вносит достойный вклад в формирование продовольственного пояса столицы и реализацию концепции продовольственной безопасности страны. Агрофирма «Родина» занимается следующими основными видами деятельности:

- производство, хранение и реализация высококачественной продукции (зерно и элитные семена, молоко и продукты его переработки, мясо, плодоовощная продукция);
- оказание сельскохозяйственных услуг;
- производство и реализация строительных материалов.

Особенностью села является развитость ее социальной инфраструктуры. Территория села отличается благоустройством, здесь функционирует школа на 450 мест, детский сад, зоопарк, православный храм, магазины, дом ветеранов, библиотека, дом культуры, салон красоты, жилые дома полностью благоустроены (рис. 1).

Количество работающих – 560 человек, производительность труда – 12,3 млн. тенге на одного работника, годовой объем производства составляет 8,5 млрд. тенге, при этом доля продукции животноводства занимает 50 %. Основой устойчивого, динамичного социаль-

но-экономического развития села является ее производственная инфраструктура.

Село Архангельское расположено в южной части Западно-Сибирской низменности, в центре Северо-Казахстанской области, в 35 км от областного центра города Петропавловска и в 28 км от районного центра села Бесколь. В нескольких километрах от села проходит Транссибирская железная дорога (станция «Затон»). По данным переписи в 2020 г. в селе проживало 437 человек. За год приехало 48 человек, а выбыло 112. Еще в 1990 г. в селе проживало более 2100 человек. Было развито хозяйство, имелся автопарк на 120 машин, фермы поголовьем свиней 3 тыс., три клуба, торговый центр, функционировала школа и детский сад. Объекты производственной и социальной инфраструктуры села, после длительного пребывания в заброшенном состоянии, начали разрушаться и пришли в негодность (рис. 2).

В процессе исследования установлено, что типологическая структура производственных территорий зависит от природно-климатических, почвенных условий и организации системы производственных и перерабатывающих центров. Следовательно, эта функция определяется как взаимодействие природы (климата, почвы, воды) и организации производства (специализация, оптимальная концентрация, сотрудничество), а также человека (условия труда и быта).

Факторами, влияющими на формирование производственной зоны сельскохозяйственных предприятий, являются:



Рис. 1. Село Родина, Акмолинская область

– социальные (условия и характер труда, организация быта и досуга трудящихся непосредственно на производстве) [1, с. 271];

– организационно-экономические (оказывают влияние на повышение концентрации производства, усложнение структуры управления и организации их отраслевых подразделений, при этом сокращаются расстояния между объектами производства, блокирование отдельных зданий);

– архитектурно-планировочные факторы (требования к структуре и размещению производственных объектов, улучшение внешнего облика и благоустройства производственной зоны как неотъемлемой части архитектурного ансамбля малого населенного пункта) [2, с.129];

– инженерно-технологические (насыщение производственных объектов современным оборудованием, автоматизация производства, развитие инженерных коммуникаций) [3, с. 204].

Натурные исследования и теоретический анализ расположения производственных зон по отношению к селитбе позволили выявить следующие приемы размещения

производственных зон сельских населенных пунктов:

– размещение в структуре селитбной зоны;

– частичное размещение в планировочной структуре;

– расположение за границей малого поселения;

– расположение промышленной зоны населенного пункта сельскохозяйственного назначения в соответствии с необходимыми санитарно-гигиеническими разрывами до селитбной зоны, которые в настоящее время являются пустырями и нерационально используются.

Совершенствование производства и соответствующее изменение характера труда приводят к перераспределению занятых в структуре производственной зоны. Количество непосредственно участвующих в основных производственных процессах, например ввиду первоочередности их механизации и автоматизации, значительно сокращается, в то время как количество занятых на перерабатывающих предприятиях, в сфере технического обслужи-



Рис. 2. Село Архангельское, Северо-Казакстанская область

вания и контроля, в научно-экспериментальном секторе, в сфере бытового обслуживания в целом увеличивается.

В ходе исследования выявлено, что количество занятых сокращается в наиболее удаленных от селитбы производственных подразделениях и увеличивается в наиболее приближенных. Учет этой тенденции естественным образом может быть осуществлен через увеличение концентрации соответствующих элементов производства вблизи селитебной зоны. Здесь необходимо разместить принципиально новые комплексы, состоящие из производственных, административно-управленческих и коммунально-бытовых объектов и включающие также специальные помещения для культурно-развлекательной и учебно-воспитательной работы. Это даст возможность интенсивно освоить санитарно-защитные зоны, которые в настоящее время в подавляющем большинстве не используются и превратились в пустыри, рационализировать связи и затраты времени в процессе обслуживания, исключить дублирование объектов аналогичного назначения на производстве и в селитбе, обеспечить композиционную целостность села.

С учетом новых социально-экономических потребностей современного человека необходимо определить формирование различных архитектурно-планировочных решений сел, подготовить соответствующие рекомендации по развитию и архитектурно-планировочному решению сел. В результате проведенного исследования предлагается:

- расширение производства (создание новых технологических линий);
- развитие фермерских хозяйств;
- создание новых небольших производственных площадок;
- строительство миниферм непосредственно в селитебной зоне (микропроизводства по отраслям животноводства, теплично-оранжерейного производства, рыбного хозяйства и т. д.), а также строительство новых крестьянских усадеб с индивидуальным производством сельхозпродукции [4, с.110];
- при определении перспектив развития производственной базы сельских населенных пунктов предлагается использовать системы мониторинга и оценки прилегающих территорий, природно-климатические особенности, наличие ресурсов;
- при формировании функционального зонирования и планировочной структуры сел предлагается в основу закладывать производственную направленность, соответствующую данному району, которая в свою очередь обеспечит комфортность проживания, а это условия и уровень жизни населения;

– переход от принципа типового проектирования к принципу индивидуализации производственных сооружений и объектов обслуживания. Это дает возможность наиболее полного раскрытия функционально-экономического, экологического, эстетического потенциала территорий, обладающих спецификой местных условий;

– необходимы новые градообразующие направления, такие как отдых, туризм, ремесла, торговля, спорт и т. д. [5, с. 8].

Вывод. Формирование сельских производственных центров в новых условиях должно производиться на основе принципа целостности, неделимости архитектурно-планировочной организации современного села.

Решение поставленных задач возможно путем применения ряда научных методов исследования, прогнозирования, планирования и проектирования, а также совместной работой с учеными других отраслей, например с экологами, экономистами, геологами, ветеринарами.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Исторические аспекты становления сельских поселений Северного Казахстана в дореволюционный период / А.А. Корнилова, С.Е. Мамедов, Е.М. Хоровецкая, Г.А. Карабаев, Т.А. Киселева // *TerraSebus. Acta Musei Sabesiensis*. 2010. С. 271–285.
2. Корнилова А.А., Лаптев В.А. Архитектура каркаса расселения и социальной инфраструктуры Республики Казахстан. Астана: КазАТУ имени С.Сейфуллина, 2019. 204 с.
3. Территориальный менеджмент: градостроительство и рекреационное планирование населенных пунктов в Республике Казахстан во второй половине XX века / А.А. Корнилова, Ю.М. Хоровецкая, С.Е. Мамедов, Т.З. Оспанов, Д.Ю. Сарсембаева // *Журнал экологического менеджмента и туризма*. 2019. Т. 10, вып. 6. С. 1295–1302.
4. Корнилова А.А. Рекомендации по проектированию и строительству сел в региональных условиях. Астана, 2002. 110 с.
5. Новиков В.А. Архитектурная организация сельской среды. М., 2006. 80 с.

REFERENCES

1. Kornilova A.A., Mamedov S.E., Khorovetskaya E.M., Karabaev G.A., Kiseleva T.A. Historical aspects of the formation of rural settlements in Northern Kazakhstan in the pre-revolutionary period. *Journal Terra Sebus. Acta Musei Sabesiensis*, 2010, vol. 10, pp. 271–285.
2. Kornilova A.A., Laptev V.A. *Arhitektura karkasa rasseleniya i socialnoi infrastrukturi Respubliki Kazakhstan* [Architecture of the settlement framework and social infrastructure of the Republic of Kazakhstan]. Astana, 2019. 204 p.

3. Kornilova A.A., Khorovetskaya Y.M., Mamedov S.E., Ospanov T.Z., Sarsembayeva D.Y. Territorial management: urban planning and recreational planning of settlements of the Republic of Kazakhstan in the second half of the twentieth century. *Journal of nature management and tourism* [Journal of Environmental Management and Tourism], 2019, vol. 10, no. 6, pp. 1295-1302. DOI: 10.14505/jemt.v10.6(38).11

4. Kornilova A.A. *Rekomendacii po proektirovaniyu i stroitelstvu sel v regionalnih usloviyah* [Recommendations for the design and construction of settlements in regional conditions]. Astana, 2002. 110 p.

5. Novikov V.A. *Arhitekturnaya organizaciya selskoi sredi* [Architectural organization of rural environment]. Moscow, Arhitektura-S Publ., 2006. 8 p.

Об авторах:

КОРНИЛОВА Алла Александровна

доктор архитектуры, профессор, профессор кафедры архитектуры и дизайна
Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина
010000, Казахстан, г. Нур-Султан,
ул. Проспект Победы, 62
E-mail: 5328864@mail.ru

KORNILOVA Alla A.

Doctor of Architecture, Professor of the Architecture and Design Chair
Kazakh Agrotechnical University named after Saken Seifullin
010000, Kazakhstan, Nursultan, Pobedy str., 62
E-mail: 5328864@mail.ru

СУЛТАНАЕВА Зарина Зинуровна

магистрант
Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина
010000, Казахстан, г. Нур-Султан, ул. Маралды, 12
E-mail: Sultanaeva88@mail.ru

SULTANAYEVA Zarina Z.

Master's Degree Student
Kazakh Agrotechnical University named after Saken Seifullin
010000, Kazakhstan, Nur-Sultan, Maraldy str., 12
E-mail: Sultanaeva88@mail.ru

Для цитирования: Корнилова А.А., Султанаева З.З. Принципы размещения производственных зон как главной составляющей градообразующих групп сел // Градостроительство и архитектура. 2022. Т. 12, № 3. С. 149–153. DOI: 10.17673/Vestnik.2022.03.21.

For citation: Kornilova A.A., Sultanayeva Z.Z. Principles of Location of Production Zones as the Main Component of City-Forming Groups of Villages. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2022, vol. 12, no. 3, pp. 149–153. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2022.03.21.