УДК 338

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ОТБОРА ПРОЕКТОВ МАЛОЭТАЖНОГО ДОМОСТРОЕНИЯ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ЗАСТРОЙКИ

Репин А.А.

ФГБОУ ВПО «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова», Ижевск, e-mail: po.ipo@mail.ru

С точки зрения автора, проблема удовлетворения жилищных потребностей человека является наиважнейшей для развития экономических процессов в стране. Но очевидно, что в полном объеме и в одночасье решить эту проблему не удастся. Отсюда вывод – необходимо выбрать приоритетное направление удовлетворения российских граждан в жилье. Предложен методический подход оценки проектов малоэтажного жилищного, социального и производственного строительства, а также система показателей, позволяющая объективно определить очередность реализации проектов малоэтажного домостроения для комплексной застройки конкретной территории. В качестве эффективности предлагаемых проектных решений автор предлагает методы и технологии, которые более эффективны по сравнению с традиционными методическими подходами. Сформулированы показатели эффективности проектов малоэтажного домостроения для комплексной застройки сельских территорий, реализуемых в рамках государственных программ и пилотных проектов.

Ключевые слова: малоэтажное домостроение, комплексная застройка, освоение земельных участков, жилищная застройка, сельские территории

METHODICAL APPROACHES OF SELECTION OF PROJECTS LOW HOUSING CONSTRUCTION FOR COMPLEX BUILDING

Repin A.A.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Kalashnikov Izhevsk State Technical University», Izhevsk, e-mail: po.ipo@mail.ru

From the point of view of the author the problem of satisfaction of housing needs of the person is the most important for development of economic processes in the country. But, it is obvious that in full and suddenly it won't be possible to solve this problem. From here, the conclusion – needs to be chosen the priority direction of satisfaction of the Russian citizens in housing. The offered methodical approach of an assessment of projects of low housing, social and production construction, and also the system of indicators allowing to define objectively sequence of implementation of projects of low housing construction for complex building of the concrete territory. As efficiency of the proposed design solutions the author offers methods and technologies which are more effective in comparison with traditional methodical approaches. Indicators of efficiency of projects of low housing construction for complex building of the rural territories realized within state programs and pilot projects are formulated.

Keywords: low housing construction, complex building, development of the land plots, housing building, rural territories

Проблема удовлетворения жилищных потребностей человека является одной из главных для развития экономических процессов в стране. Но очевидно, что в полном объеме и в одночасье решить эту проблему не удастся. Отсюда вывод – необходимо выбрать приоритетное направление удовлетворения российских граждан в жилье. При этом следует руководствоваться тем, какие шаги вперед Россия сможет сделать одновременно с удовлетворением потребности в жилье той или иной категории граждан [13, с. 12].

На улучшение жилищных условий населения, равномерное развитие территорий, решение социально-демографических проблем направлены и государственные программы развития сельских территорий. Под проектами развития сельских территорий понимается комплексное освоение земельных участков, включая инженерную подготовку строительной площадки, в целях осуществления малоэтажной жилищной застройки и создания комфортных условий жизнедеятельности для проживания населения на конкретной территории комплексной застройки.

В соответствии с нормативными документами [12] для включения в программы государственного финансирования проекты развития сельских территорий «должны соответствовать следующим критериям:

– комплексность – обеспечение территории жилищной застройки объектами инженерной инфраструктуры, социально-культурной сферы;

– компактность – ограничение территории реализации проекта границами сельского населенного пункта и обеспечение транспортной (пешеходной) доступности

объектов социальной и культурно-бытовой сферы;

– экономичность – минимизация затрат на реализацию проекта за счет осуществления реконструкции имеющейся в сельском населенном пункте социально-инженерной инфраструктуры, применения современных ресурсо-, энергосберегающих технологий строительства, использования местных строительных материалов и изделий стройиндустрии;

– качество архитектурно-планировочной организации застройки – соответствие объектов, строительство которых предполагается осуществлять в рамках проекта, местным природным условиям, демографическому составу населения, национально-бытовым традициям и современным требованиям архитектурно-планировочных решений;

– экологичность – соответствие проекта требованиям экологической безопасности и сохранения природного ландшафта сельской местности;

– социально-экономическая эффективность – повышение уровня обеспеченности населения объектами социальной и культурно-бытовой сферы и оснащенности жилищного фонда инженерной инфраструктурой, создание новых рабочих мест и привлечение высококвалифицированных специалистов в организации АПК и социальной сферы;

– финансовая обеспеченность – наличие гарантированных источников финансового обеспечения проекта за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации и (или) местных бюджетов, внебюджетных источников в объемах, достаточных для реализации проекта с учетом субсидии;

– оптимизация сроков реализации – осуществление реализации проекта в соответствии с нормами продолжительности строительства;

– соблюдение требований законодательства Российской Федерации в области землеустройства и градостроительной деятельности – наличие правоустанавливающих документов на земельный участок, выделенный для реализации проекта, генерального плана с указанием границ комплексной застройки» (Приложение № 4 [12]).

В качестве эффективности предлагаемых проектных решений следует понимать методы и технологии, которые более эффективны по сравнению с традиционными методическими подходами. Сформулируем показатели эффективности проектов малоэтажного домостроения для комплексной застройки сельских территорий, реализуемых в рамках государственных программ и пилотных проектов:

1) финансово-экономическая эффективность [1, 2, 6]: приток инвестиций в основной капитал, расширение производственной деятельности, увеличение количества рабочих мест;

2) социально-демографическая эффективность: естественный и миграционный прирост населения, увеличение численности трудоспособного населения и населения младших возрастов, рост экономически активного населения, улучшение жилищных условий, повышение уровня обеспеченности населения услугами учреждений социально-культурной сферы, приток новых квалифицированных кадров;

3) бюджетная эффективность – объем освоенных средств в процессе реализации проекта малоэтажного домостроения при комплексной застройке на единицу вложений бюджетов каждого из уровней [11, с. 159]:

$$Б_э = \frac{C_в^ф}{C_в^б},$$

где $Б_э$ – объем освоенных средств на единицу вложений бюджетов каждого из уровней, руб.; $C_в^ф$ – общий уровень средств, направленный муниципалитетом на развитие ИЖС в сельской местности, руб.; $C_в^б$ – общий объем средств бюджета определенного уровня, руб.

Очевидно, что эффект финансовых вложений в жилищное строительство и связанное с ним строительство социальной и инженерной инфраструктуры имеют отложенный характер и могут быть реализовано через годы [4]. В связи с этим предлагается рассчитывать относительную эффективность – то есть отношение стоимости 1 м^2 общей площади жилья, 1 п. м инженерной коммуникации, 1 м^2 общей площади общественного здания к соответствующим средним региональным показателям.

Оценку роста уровня социальных, бытовых и трудовых условий жизни населения следует производить, ориентируясь на все население населенного пункта, а при строительстве общественных зданий – на все население целого поселения, т.е. группу населенных пунктов, входящих в сельское поселение.

Улучшение жилищных условий при реализации проекта характеризуется числом жителей, улучшивших свои жилищные условия, при этом в расчет принимается норматив обеспечения общей площадью. Указывается также доля улучшивших жилищные условия по отношению к общей численности населения. Улучшение бытовых условий проживания характеризуется численностью человек, которые будут

пользоваться после реализации проекта централизованным водоснабжением, канализацией, газоснабжением, телефоном и, возможно, теплоснабжением. Улучшение бытовых условий может быть также охарактеризовано сравнением площадей озеленения, автомобильных и пешеходных дорог, детских площадок на одного человека до и после реализации проекта. Улучшение жилищных и бытовых условий достигается посредством концентрации внимания на оказании услуг по обслуживанию процесса эксплуатации жилья в течение всего срока службы (подробнее см. [5]).

Улучшение социальных условий характеризуется положительным изменением обеспечения населения (на 1 человека) местами в детском саду, в школе, поликлинике и т.п.

Улучшение трудовых условий жизни может быть охарактеризовано появлением удобной транспортной и пешеходной связи с основными местами приложения труда, появлением благоустроенной проходной с душевыми и т.п.

Оценку архитектурно-планировочных решений, предлагаемых в рамках проекта развития малоэтажного домостроения для комплексной застройки сельской территории, целесообразно проводить по следующим направлениям [14]: соблюдение норм, зон, нормируемых разрывов, нормируемых земельных участков; полный учет в проекте капитальной существующей застройки; удобство связей между элементами композиции; рациональность размещения участка комплексной застройки; дополнительные положительные или отрицательные характеристики композиции (связь с природными объектами, наличие резерва площадей для развития).

Архитектурно-планировочное решение селитебной зоны, общественного центра, производственной зоны и санитарно-защитных зон является частью общего архитектурно-планировочного решения комплексной застройки сельского населенного пункта, его конкретизацией. Рассмотрение и оценка населенного пункта должна выполняться параллельно с оценкой общего решения. Основными документами, дополнительно характеризующими архитектурно-планировочное решение селитебной зоны, общественного центра, производственной зоны и санитарно-защитной зоны, являются: чертежи раздела «генеральный план» рабочего проекта комплексной застройки; поэтажные планы, разрезы, фасады проектируемых жилых домов и общественных зданий; при наличии в проекте объектов производственной зоны – основные чертежи объектов. При отсутствии в проекте объектов производственной зоны – схема генерального плана производственной зоны; сведения о состоянии санитарно-защитной зоны, её благоустройстве, размещении в ней объектов (которые допустимо размещать в санитарно-защитной зоне).

Рассматривая качество планировочных решений селитебной зоны, общественного центра, в том числе планировочных решений комплексной малоэтажной застройки, следует оценивать следующие основные части общего решения, а именно: качество проектируемых жилых зданий (удобство планировки, связь с приусадебным участком, подворьем, хозяйственной зоной, выразительность и соответствие природным и этническим особенностям фасадов зданий); решение уличного пространства (профиль дорог, пешеходных дорожек, озеленение, малые архитектурные формы).

В рамках пилотного проекта при наличии подготовленной под строительство территории могут быть созданы новые производства (при условии привлечения средств инвесторов или местных муниципальных органов). Организация нового предприятия на территории сельского населенного пункта всегда в той или иной степени затрагивает интересы населения. Положительным фактором является создание новых рабочих мест, выпуск новой продукции, необходимой для населения. Однако при создании предприятия должен быть решен ряд социальных вопросов и вопросов, касающихся планировки территории сельского населенного пункта: соблюдение санитарных условий и экологических требований, обеспечение нормальных условий труда и отдыха работников, в том числе – затраты времени на передвижение к месту работы и обратно (должны быть минимальными), обеспеченность жильем, доступность объектов соцкультбыта. Автомобильные дороги, пешеходные дорожки, соединяющие жилье и производство, являются объектами благоустройства населенного пункта и должны предусматриваться проектами комплексной застройки. К производственным объектам, размещаемым на территории производственной зоны, относятся: животноводческие и птицеводческие комплексы и фермы, объекты ветеринарной службы; комбикормовые производства; теплично-парниковые хозяйства; предприятия по первичной переработке сельскохозяйственной продукции, ремонту, техническому обслуживанию и хранению сельскохозяйственной техники и транспортных средств; объекты по производству строительных материалов, конструкций и деталей из местного сырья и материалов; подсобные производства и промысловые хозяйства, хозяйственные дворы и другие объекты.

При оценке эффективности проектных решений производственной зоны следует учитывать технологические, экономические и санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к производственным объектам. Технологические требования [15]: учет функциональных связей между производственными комплексами; обеспечение поточности производственных процессов; исключение встречных, пересекающихся направлений технологических потоков; использование общих транспортных, энергетических, санитарно-технических устройств и т.д.; размеры улиц должны обеспечивать свободное пешеходное движение и соблюдение противопожарных требований.

Территории санитарно-защитных зон также, как правило не входят в состав пилотных проектов. В то же время в состав пилотных проектов могут входить части санитарно-защитных зон, в которых размещаются: инженерные коммуникации, общие для селитебной и производственной зоны; объекты коммунального хозяйства, размещение которых допустимо в санитарно-защитных зонах (котельные, пожарные депо, насосные станции, вспомогательные производства).

Благоустройство санитарно-защитной зоны (озеленение, организация пешеходного движения, создание площадок для отдыха), заложенное в пилотный проект, должно рассматриваться как дополнительный аргумент в пользу проекта.

Оценка качества и полноты инженерных решений производится по двум составляющим, имеющим решающее значение для оценки проекта: эффективности новых технологий и инженерным решениям конструктивных элементов объектов недвижимости; инженерные решения по системам инженерного обеспечения: водоснабжению, канализации, теплоснабжению, газификации, энергоснабжению, телефонизации, радио, телевидению, интернету и пр.).

При рассмотрении вопроса качества инженерных решений конструкций объектов недвижимости следует дать оценку следующим частям этих решений: применение основного строительного материала стен – доступность и экономичность; применение основного строительного материала перекрытий – доступность, экономичность, пожаробезопасность; применение основного типа фундаментов; соответствие геологическим условиям, доступность, экономичность; применение энергосберегающих технологий [3, 7, 8]; соблюдение режима теплосбережения – соответствие показателей ограждающих конструкций нормам энергосбережения; применение инноваций, новых строительных материалов, новых технологий строительных работ [9, 10] (рассматривается как положительная характеристика проекта).

При оценке качества и полноты инженерных решений по системам инженерного обеспечения следует давать оценку каждой системе в отдельности с учетом реальной возможности её реализации (последнее, как правило, касается газоснабжения). По водоснабжению оцениваются: обоснованность выбора источника водоснабжения, выбора системы централизованного или нецентрализованного водоснабжения; наличие вводов водопровода в жилые дома, в том числе существующей застройки; обоснованность и экономичность проектируемых головных сооружений; экономичность водопроводной сети; влияние водозаборов на состояние подземных вод; наличие инновационных решений.

По хозяйственно-бытовой канализации следует оценивать: обоснованность выбора централизованной или децентрализованной системы канализации; влияние на состояние окружающей среды (ссылаясь на заключения санитарных и экологических органов); уровень комфорта в жилом доме; применение инновационных методов очистки сточных вод; наличие дождевой канализации с очистными сооружениями.

По системе энергоснабжения оценивается: использование существующих мощностей трансформаторных подстанций и обоснованность строительства новых подстанций, установка новых трансформаторов, необходимость реконструкции или строительства новых питающих высоковольтных ЛЭП; применение нетрадиционных источников энергосбережения (ветряных, солнечных, водных) и автономных систем; экономичность низковольтных сетей; при применении электроэнергии для отопления зданий – наличие экономического обоснования.

По системам отопления (теплоснабжения) целесообразно давать оценки следующим показателям: обоснованность выбора децентрализованной (как правило) системы отопления зданий, вида топлива, источника тепла, теплоносителя; обоснованность централизованной системы отопления с котельной, вида топлива, теплоносителя; наличие инновационных предложений нетрадиционных источников тепла; наличие в жилом доме горячей воды. Газоснабжение природным газом само по себе оценивается как положительная сторона пилотного проекта, обеспечивающая на перспективу определенную устойчивость населения и рабочих кадров комплексной застройки. Газоснабжение природным газом существующей застройки является дополнительным плюсом в оценке проекта.

Предлагаемый методический подход оценки проектов малоэтажного жилищного, социального и производственного строительства, а также система показателей позволяют объективно определить очередность реализации проектов малоэтажного домостроения для комплексной застройки конкретной территории

Список литературы

1. Асаул А.Н. К вопросу о финансировании жилищного строительства в условиях развития глобальных рынков жилья // Экономические проблемы и организационные решения по совершенствованию инвестиционно-строительной деятельности: сборник научных трудов. – Вып. 3. – СПб.: СПбГАСУ, 2005. – Т. 1.

2. Асаул А.Н. Накопительные и потребительские схемы в жилищном строительстве // Актуальные проблемы строительства жилья. – Владимир: ВООО ВОИ, 2006. – С. 83-87.

3. Асаул А.Н. Применение энергосберегающих технологий в строительстве как мероприятие инженерной защиты окружающей среды / А.Н. Асаул, И.В. Денисова // Сборник научных докладов 7-й Международной конференции экологии и развития Северо-Запада России. – СПб.: МАНЭП, 2002.

4. Асаул А.Н. Проблемы перехода от государственного регулирования к общественному (саморегулированию) в инвестиционно-строительной сфере // Вестник РАЕН. – 2008. – Т. 8. – № 2. – С. 117–122.

5. Асаул А.Н. Сервисная концепция маркетинга в строительстве // Экономика строительства. – 1997. – № 10.

6. Асаул А.Н. Экономическая эффективность инвестиционных проектов / А.Н. Асаул, Г.П. Чекалин // Экономические проблемы и организационные решения по совершенствованию инвестиционно-строительной деятельности: сборник научных трудов. – Вып.2. – СПб.: СПбГАСУ, 2004. – Т.2.

7. Асаул А.Н. Энергосберегающие технологии в сельском строительстве Ленинградской области. Наука, промышленность, сельское хозяйство и культура в Санкт-Петербурге и Ленинградской области на пороге 21 века (состояние и развитие) // МОО Союз ученых, инженеров и специалистов производства. – СПб., 1999.

8. Грахов В.П. Снижение энергозатрат в технологических процессах / В.П. Грахов, Н.М. Якушев // Социально-экономические проблемы развития региона: сборник докладов НПК. – Ижевск: ИжГТУ,2003.

9. Грахов В.П. Энергоаудит и мероприятия по снижению тепловых потерь на предприятии / В.П. Грахов, И.Н. Ефимов, Н.М. Якушев // сборник материалов Международной научно-практической конференции. – Ижевск: ИжГТУ,2002.

10. Зейниев Г.Я., Агеев С.М., Асаул А.Н., Лабудин Б.В. К вопросу эффективности новых технологий реконструкции зданий и сооружений // Промышленное и гражданское строительство. – 2009. – № 5. – С. 55–56.

11. Малоэтажное жилищное строительство / А.Н. Асаул [и др.]. – СПб.: Гуманистика, 2005. – 563 с.

12. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 26.12.2012 № 652 О реализации федеральной целевой программы «Социальное развитие села до 2013 года». (Зарегистрировано в Минюсте России 05.03.2013 № 27481).

13. Развитие индивидуального жилищного строительства на селе (на примере Ленинградской области) / А.Н. Асаул, И.В.Денисова, С.П. Кокарев, А.П. Худилайнен. – СПб.: СПбГАСУ, 2002. – 199 с.

14. Теория и практика малоэтажного жилищного строительства в России / А.Н. Асаул и др. – СПб.: Гуманистика, 2005. – 563 с.

15. Теория и практика управления и развития имущественных комплексов / А.Н. Асаул и др. – СПб. : Гуманистика, 2006. – 250 с.

References

1. Asaul A.N. K voprosu o finansirovanii zhilishhnogo stroitelstva v usloviyax razvitiya globalnyx rynkov zhilya // Ekonomicheskie problemy i organizacionnye resheniya po sovershenstvovaniyu investicionno-stroitelnoj deyatelnosti: sbornik nauchnyx trudov. Vyp.3. SPb.: SPbGASU, 2005. T.1.

2. Asaul A.N. Nakopitelnye i potrebitelskie sxemy v zhilishhnom stroitelstve // Aktualnye problemy stroitelstva zhilya. Vladimir.: VOOO VOI, 2006. pp. 83–87.

3. Asaul A.N. Primenenie energosberegayushhix texnologij v stroitelstve kak meropriyatie inzhenernoj zashhity okruzhayushhej sredy / A.N. Asaul, I.V. Denisova // Sbornik nauchnyx dokladov 7-j Mezhdunarodnoj konferencii ekologii i razvitiya Severo-Zapada Rossii. SPb.: MANEP, 2002.

4. Asaul A.N. Problemy perexoda ot gosudarstvennogo regulirovaniya k obshhestvennomu (samoregulirovaniyu) v investicionno-stroitelnoj sfere // Vestnik RAEN. 2008. T. 8. no. 2. pp. 117–122.

5. Asaul A.N. Servisnaya koncepciya marketinga v stroitelstve // Ekonomika stroitelstva. –1997. no. 10.

6. Asaul A.N. Ekonomicheskaya effektivnost investicionnyx proektov / A.N. Asaul, G.P. Chekalin // Ekonomicheskie problemy i organizacionnye resheniya po sovershenstvovaniyu investicionno-stroitelnoj deyatelnosti: sbornik nauchnyx trudov. Vyp.2. SPb.: SPbGASU, 2004. T.2.

7. Asaul A.N. Energosberegayushhie texnologii v selskom stroitelstve Leningradskoj oblasti. Nauka, promyshlennost, selskoe xozyajstvo i kultura v Sankt-Peterburge i Leningradskoj oblasti na poroge 21 veka (sostoyanie i razvitie) // MOO Soyuz uchenyx, inzhenerov i specialistov proizvodstva, SPb, 1999.

8. Graxov V.P. Snizhenie energozatrat v texnologicheskix processax / V.P. Graxov, N.M. Yakushev // Socialno-ekonomicheskie problemy razvitiya regiona: sbornik dokladov NPK. Izhevsk: IzhGTU, 2003.

9. Graxov V.P. Energoaudit i meropriyatiya po snizheniyu teplovyx poter na predpriyatii / V.P. Graxov, I.N. Efimov, N.M. Yakushev // sbornik materialov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Izhevsk: IzhGTU, 2002.

10. Zejniev G.Ya., Ageev S.M., Asaul A.N., Labudin B.V. K voprosu effektivnosti novyx texnologij rekonstrukcii zdanij i sooruzhenij // Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitelstvo. 2009. no. 5. pp. 55–56.

11. Maloetazhnoe zhilishhnoe stroitelstvo / A.N. Asaul i dr. SPb.: Gumanistika, 2005. 563 p.

12. Prikaz Ministerstva selskogo xozyajstva RF ot 26.12.2012 no. 652 O realizacii federalnoj celevoj programmy «Socialnoe razvitie sela do 2013 goda». (Zaregistrirovano v Minyuste Rossii 05.03.2013 no. 27481).

13. Razvitie individualnogo zhilishhnogo stroitelstva na sele (na primere Leningradskoj oblasti) / A.N. Asaul, I.V. Denisova, S.P. Kokarev, A.P. Xudilajnen. SPb.: SPbGASU, 2002. 199 p.

14. Teoriya i praktika maloetazhnogo zhilishhnogo stroitelstva v Rossii / A.N. Asaul i dr. SPb.: Gumanistika, 2005. 563 p.

15. Teoriya i praktika upravleniya i razvitiya imushhestvennyx kompleksov / A.N. Asaul i dr. SPb.: Gumanistika, 2006. 250 p.

Рецензенты:

Асаул А.Н., д.э.н., профессор, АНО «Институт проблем экономического возрождения», г. Санкт-Петербург;

Иванов С.Н., д.э.н., действительный член Международной академии инвестиций и экономики строительства, г. Санкт-Петербург.

Работа поступила в редакцию 06.03.2015.