

УДК 728.1

DOI: 10.31675/1607-1859-2022-24-1-44-53

*И.В. СЛИМАК,
Алтайский государственный институт культуры,
Алтайский государственный политехнический университет
им. И.И. Ползунова*

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ АРХИТЕКТУРЫ ЭКОПОСЕЛЕНИЙ

Статья посвящена анализу способов гармонизации урбанистического строительства с природными условиями и естественным ландшафтом.

Актуальность данной статьи обусловлена усилением негативного воздействия глобальных технологических процессов на природу и истощение ее ресурсов, напрямую оказывающих влияние на среду обитания человека, его образ жизни, физическое и психологическое здоровье. В этой связи представляет научный интерес авторское видение и индивидуальный язык архитектора как особый творческий метод в создании архитектурного произведения, предназначенного для создания экопозитивной среды жизнедеятельности.

Основной целью статьи является анализ зарубежных и отечественных архитектурных концепций интеграции градостроительного проектирования с окружающей средой и на этой основе определение архитектурно-планировочных принципов и факторов формирования архитектурной структуры экопоселений как наиболее востребованных органических способов обеспечения здорового образа жизни и качественной жилой среды.

В рамках исследования определено, что экологические принципы в организации среды обитания человека формировались параллельно с развитием архитектуры жилища и концептуально видоизменялись в зависимости от исторических условий, потребностей социума, уровня развития науки и техники, а также личностных взглядов архитектора-творца, его миропонимания и мировосприятия, предлагавшего идеи архитектурно-художественных и строительных решений интеграции природы и жилища.

Выявлены основные тенденции повышения качества среды обитания человека с учетом его экологической безопасности и рационального природопользования. Сделан вывод, что в настоящее время формирование экопоселений выступает новой парадигмой обитания, требующей комплексных исследований по поиску рациональных архитектурно-строительных решений их формирования.

Ключевые слова: экопоселение; экологическая архитектура; архитектурные концепции; энергоэффективность; альтернативные источники энергии.

Для цитирования: Слимак И.В. Концептуальные подходы к формированию архитектуры экопоселений // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2022. Т. 24. № 1. С. 44–53.

DOI: 10.31675/1607-1859-2022-24-1-44-53

*I. V. SLIMAK,
Altai State Institute of Culture,
Polzunov Altai State Technical University*

CONCEPTUAL APPROACHES TO ECOVILLAGE ARCHITECTURE

Purpose: The analysis of Russian and foreign conceptual approaches to ecovillage architecture and identification of ecovillage architecture and planning principles as the most popular

ways to provide a healthy lifestyle and a high-quality living environment. **Approach:** The analysis of urban construction harmonization with natural conditions and landscape. **Research findings:** The ecological principles of the environment are developed together with the building architecture, that are conceptually modified depending on historical conditions, social needs, science and technology, author's worldview. The main tendencies of the quality improvement are identified for the living environment with respect to its safety and nature management. **Originality/value:** Due to the increased negative impact of global technological processes on the nature and the resource depletion affecting the human environment, lifestyle, physical and psychological health, the author's view on this problem is interesting for the creation of eco-friendly living environment. **Practical implications:** Ecovillages is a new paradigm of habitation, which require comprehensive research into an efficient architectural and construction solutions.

Keywords: ecovillage; ecological architecture; conceptual approach; energy efficiency; alternative energy sources.

For citation: Slimak I.V. Kontseptual'nye podkhody k formirovaniyu arkhitektury ekoposelenii [Conceptual approaches to ecovillage architecture]. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta – Journal of Construction and Architecture. 2022. V. 24. No. 1. Pp. 44–53.
DOI: 10.31675/1607-1859-2022-24-1-44-53

Введение

Стремительное развитие науки и техники оказывает прямое влияние на архитектурное творчество, активизируя архитекторов-новаторов к поискам новых концептуальных идей и идейно-образных архитектурных объектов, соответствующих своему назначению и способных преодолевать пространство и время. При этом в настоящее время в связи с усугубляющим негативным влиянием технологических факторов на среду обитания человека актуализируются проблемы интеграции градостроительных аспектов с природными условиями. Поиск решения проблемы гармонизации урбанистического строительства с природными условиями и естественным ландшафтом обуславливает актуальность данного исследования, в рамках которого наибольший интерес представляет авторское видение архитекторами способов и принципов создания экологической среды обитания человека. Поэтому основной целью настоящей статьи является анализ зарубежных и отечественных архитектурных концепций интеграции градостроительного проектирования с окружающей средой и на этой основе определение архитектурно-планировочных принципов и факторов формирования архитектурной структуры экопоселений, как наиболее востребованных органических способов обеспечения здорового образа жизни и качественной жилой среды.

К проблеме создания экожилища и формирования экопоселений в настоящее время обращаются многие ученые-архитекторы, такие как Д.А. Куликова, А.Н. Тетиора, А.Л. Гельфонд, анализирующие опыт проектных разработок в области урбоэкологии и формирования отдельных поселений в отдаленных регионах. Однако ученые отмечают недостаточность научных исследований в этой области и, соответственно, нерешенность проблемы гармонизации и интеграции архитектуры и природы.

В то же время многие ученые-исследователи отмечают отсутствие единства в становлении современной архитектуры, проявляющееся в совер-

шенно разным стилевом выражении. Вместе с тем в научных трудах подчеркивается преобладание в проектировании архитектурных объектов авторского видения и индивидуального языка архитектора как особого творческого метода в создании архитектурного произведения. Следовательно, авторская концепция является основой зарождения архитектурных образов и форм, определяющая целесообразность дальнейшей работы и выступающая важным этапом проектирования.

В словаре архитектора концепция определяется как «совокупность информационных материалов и оформленных требований, которые позволяют произвести оценку направления движения проекта и сформировать четкие требования к дальнейшему проектированию» [1, с. 54].

Т.Ю. Быстрова в своих научных трудах характеризует концепцию как «систему основополагающих взглядов, идей и принципов, общий замысел, т. е. комплекс методологических положений, определяющих подход к работе и организации ее проведения, способствующих разрешению проблем» [2, с. 31]. Ученый поясняет, что в структурное содержание концепции органично входит характеристика объекта проектирования, цель и задачи, основные принципы и основные направления деятельности, а также механизм ее реализации.

Поиски и выражение концептуального решения в любом виде искусства, в том числе и в архитектуре, часто проявляются в авторском видении архитектурного творчества, обусловленного сформированным мировоззрением и мироощущением архитектора, его профессиональными знаниями, конкретной школой и многими другими факторами. «У каждого автора свой язык – своя “морфология”, своя “грамматика” и свой “синтаксис”» [3, с. 54].

При этом важно подчеркнуть, что социальная востребованность архитектурного творчества является одним из определяющих факторов его реализации и ориентирована на конкретного или потенциального потребителя. «Концепция реализуется в городском пространстве по различным взаимосвязанным направлениям: средовому, функциональному и образно-символическому» [4, с. 148].

Следовательно, необходим сравнительный ретроспективный анализ концептуальных архитектурных решений, позволяющий определить общий характер образов и форм объектов архитектуры. В рамках настоящего исследования для нас наибольший интерес представляют архитектурные концепции экопоселений, как наиболее востребованных органических способов обеспечения здорового образа жизни и качественной жилой среды.

Основная часть

Первые примеры концепций планировки поселений, связанных с гармонизацией строительных объектов с окружающей средой, уходят в глубь веков. Так, еще в трудах Витрувия Поллиона «Десять книг по архитектуре» (конец I в. до н. э.) даны советы по выбору места для строительства, обоснованы архитектурные принципы относительно сторон света и освещения многие другие важные факторы. Помимо этого, и сегодня в архитектуре и дизайне актуальны требования, им сформулированные, – это польза, красота и прочность (рис. 1).

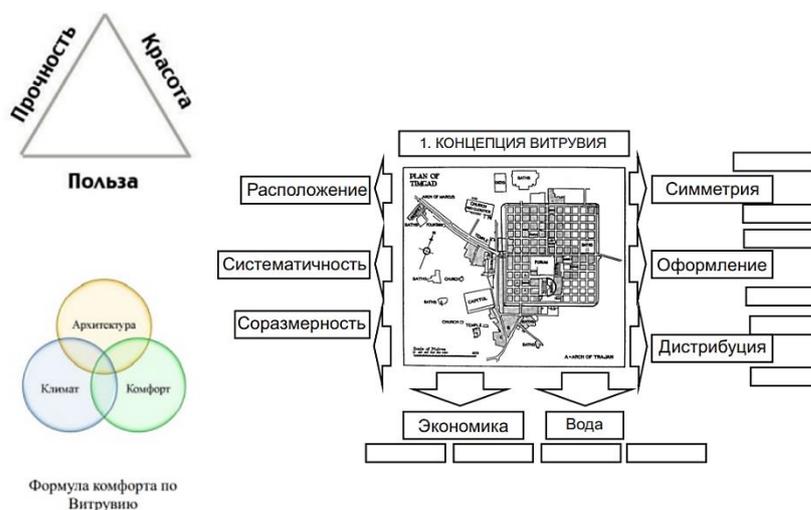


Рис. 1. Архитектурная концепция Витрувия

Важно подчеркнуть, что Витрувий обращал предельное внимание и на тесное взаимодействие строительного объекта с природными условиями, среди которых он выделял грамотный выбор места, наличие рядом природных водоемов и других экологических аспектов, способствующих успешному экономическому функционированию будущего поселения и удовлетворению потребностей человека. Эта архитектурная концепция и сегодня является актуальной и основополагающей в архитектурном творчестве.

К архитектурной концепции экоселений ученые относят и идеи создания садов внутри системы города, предложенные Д. Рёскиным и У. Моррисом. По замыслу этих идеалистов-реформаторов, город должен быть окружен цветущими полями, при этом приносящими пользу как в качестве продуктов питания, так и эстетического наслаждения окружающей красотой. Эти идеи легли в основу архитектурной концепции города-сада, которую впоследствии разработал и реализовал Э. Говард (рис. 2).



Рис. 2. Взаимодействие концепций Э. Говарда и Д. Рёскина

Потребность в улучшении экологического равновесия в этот исторический период (XIX в.) была крайне необходимой и обусловлена стремительным

ростом и индустриализацией городов, вызвавших ухудшение условий жизни человека. Поэтому Э. Говард сконцентрировал внимание на идее архитектурной планировки поселения, объединяющей в себе элементы крупного города и деревни, в центре которой местом притяжения всех жителей выступает сад с наличествующими зонами для отдыха (рис. 3). Вокруг сада Э. Говард задумывал расположить общественные здания для проведения досуга и повышения культурного уровня жизни горожан и уже только следующим кольцевым строительством возвести промышленные постройки. Он считал, что в таком формате поселения «смогут сочетаться преимущества самой энергичной и активной городской жизни со всеми красотами и радостями деревни» [5, с. 29].



Рис. 3. Э. Говард. Архитектурная концепция города-сада будущего

К следующей архитектурной концепции, отчасти отражающей элементы экоселений, относится архитектура устойчивого развития, обоснованная Г.В. Есауловым. В ее основе лежит гармонизация строительства с природно-климатическими условиями при обязательной законодательной охране окружающей среды. При этом важным фактором выступает экономическая целесообразность использования природных ресурсов и, соответственно, уменьшение себестоимости в обеспечении жизнедеятельности и стабилизации уровня жизни людей.

Понятие «устойчивая архитектура» легло в основу нового экологического направления в архитектурном творчестве. Архитектор Фрэнк Ллойд Райт считал, что «...зодчий должен черпать вдохновение в природе, а человек – жить по ее законам» [6, с. 71]. Став основателем концепции «Зеленая архитектура», он продвигал идею тесного взаимодействия утилитарно-функциональных решений с их чувственно-психологическим восприятием. «Зеленая» архитектура, по убеждению архитектора, гармоничная и наиболее подходит для комфортного нахождения в ее среде человека, удовлетворяя все его потребности. Такая архитектура в отличие от искусственной среды естественна и не вредит психологическому равновесию (рис. 4).



Рис. 4. Фрэнк Ллойд Райт. Концепция «зеленой архитектуры»

Основным требованием к строительству архитектурных объектов архитектор выдвигал не проектирование отдельных зданий, а функциональное «достраивание» фрагментов природного ландшафта как его естественное продолжение, сохраняющее внешний облик и естественные характеристики. При функционировании такого комплекса предлагалось использовать наличествующие природные ресурсы, такие как автономное энергоснабжение и утилизация.

Архитектурная концепция Фрэнка Ллойда Райта получила свое продолжение уже в XX в. в творчестве Лье Корбюзье, Райта, Гропиуса и др. Американский архитектор Стенли Харт Уайтом продолжил веяния «зеленой архитектуры» в своих проектах – Urbana-Champaign. Он по-новому осмыслил свой подход к концепции и получил патент на вертикальную фитостену на зданиях, названный новым подходом к ландшафтному дизайну.

Следует отметить, что идеи гармонизации крупных городов с природным ландшафтом получили свое развитие в Советском Союзе. Так, одной из наиболее известных архитектурных концепций является идея «зеленого города», предложенная дезурбанистами М.О. Барщом и М.Я. Гинзбургом (рис. 5). Архитекторы предлагали сделать перепланировку одного из пригородных районов Москвы, расположенного вдоль Ярославского шоссе, в виде пригорода-сада. По их мнению, такой подход позволил бы решить проблему урбанизма и методом «рассасывания» большого города на окраины создать «такой способ расселения человечества, который бы разрешил проблему труда, отдыха и культуры как единый непрерывный процесс социалистического бытия» [7, с. 228].



Рис. 5. М. Барц, М. Гинзбург. Конкурсный проект «Зеленый город». Генеральный план. 1930 г.

Таким образом, в течение длительного исторического периода неравнодушных людей, занимающихся градостроительством, всегда волновала проблема взаимодействия воздвигаемых архитектурных объектов и природного окружения. При этом практически во всех архитектурных концепциях природные комплексы и ресурсы выступали как дополнительные аспекты, приносящие пользу человеку с точки зрения сохранения здоровья и экономного расходования средств. Но даже при минимальном расходе природных ресурсов когда-то наступает их истощение, отягощенное регулярным воздействием на них потенциально вредных технологий. Эти факторы требовали нового научного осмысления в строительстве и архитектуре.

В русле этих идей на Западе в 1962 г. возникли первые концепции экопоселений. Здесь следует подчеркнуть, что ведущей целью экопоселений являются вопросы самоидентификации и самореализации в соответствии с видением, контекстом, культурой и интересами конкретного круга людей. В их идеологических воззрениях часто прослеживаются корни философии опрощения, хиппи, дауншифтинга и других контркультур. Так, одно из известных экопоселений этого периода организовала община Фонда Финдхорн, пропагандировавшая движение «хиппи». Модель этого поселения, по сути, представляет экологически рационально обустроенную деревню, жители которой в строительстве использовали интеграцию ландшафта и архитектурной инфраструктуры. Помимо этого, в функционировании поселения активно применялись возобновляемые источники энергии – солнечные водонагревающие панели, которые обслуживали все общественные и частные здания. Эта община в дальнейшем была переформлена в Финдхорнский Фонд с огромным количеством участников и сегодня является «центральной образовательной и организационной площадкой сообщества, объединенного позитивным видением духовного совершенствования и объединения человечества» [8, с. 63].

Проект «Экодереви» очень быстро стал популярным и получил развитие во многих странах мира. Одним из продолжателей этого движения является «Ауровиль», также известный как «Город Зари». Это своеобразный эксперимент, начавшийся при поддержке индийского правительства и ассамблеи

ЮНЕСКО. Вся инфраструктура этого города функционирует за счет рационального использования природных ресурсов и альтернативной технологической переработки используемых продуктов и сырья. В качестве материалов для строительства применяется спрессованная земля, песок и цемент.

Не меньший интерес в рамках анализа архитектурных концепций представляют поселения, сформированные на идее ведения жизнедеятельности по принципу пермакультуры, т. е. без использования в обработке земли различных пестицидов и химических удобрений. Основоположниками этой идеи являются австралийцы Б. Моллисон и Д. Холмгрен, которые считали необходимым выращивать растения на всевозможных поверхностях, включая вертикальные, горизонтальные и наклонные.

В начале 2000 г. особую популярность получил новый вид экопоселения, связанного с образом родового поместья. Основной идеей этой архитектурной концепции выступает комплексное решение социальных и экономических проблем проживания современного человека. Собственно, это близкая по инфраструктуре к городской среде благоустроенная система проживания человека с наличием всех составляющих для проведения культурного досуга, но в то же время находящаяся в тесной гармонии с окружающей природной средой, использование которой крайне рационально, экологично и возобновляемо.

Результаты

На основании вышеизложенного можно определить следующие важные для нашего исследования положения. Так к наиболее значимым аспектам в архитектуре и строительстве на всем историческом этапе их развития относится формирование жилой среды обитания человека с учетом его потребностей в здоровом образе жизни. Экологические принципы в организации среды обитания концептуально видоизменялись в зависимости от исторических условий, потребностей социума, уровня развития науки и техники, а также личностных взглядов архитектора-творца, его миропонимания и мировосприятия, предлагавшего идеи архитектурно-художественных и строительных решений интеграции природы и жилища.

Стремление к экологичности в архитектуре выявляет новые формы жилищ, возможности их интеграции с природой. Е.В. Купцова и Т.Н. Колесникова конкретизируют современные требования к проектированию экодому, который должен быть «комфортным, гармонично вписанным в природное окружение, с высокими архитектурными качествами, с рациональной объемно-планировочной структурой, здоровым микроклиматом, безопасным, выполненным из экологичных и малоэнергоёмких строительных материалов, ресурсосберегающим, с системами регенерации отходов» [9, с. 38]. Эти показатели и выступают основными принципами формирования архитектурно-планировочных решений жилых домов в системе экопоселения, среди которых мы выделяем:

- 1) сохранность территориального природного ландшафта и рациональное использование ресурсов;
- 2) использование экологических материалов и альтернативных источников энергии;

- 3) эстетичность архитектурного решения;
- 4) инфраструктурное удобство;
- 5) социальный микроклимат.

Относительно последнего пункта следует акцентировать внимание на специфической особенности формирования экопоселений, связанных с желанием объединения определенных социальных групп в единую систему жизненного территориального обитания. М.И. Тукмакова и И.А. Фахрутдинова такие группы характеризуют как «креативные пространства, объединяющие представителей разных профессий и способствующие сближению единомышленников, обмену идеями и творческими инициативами» [10, с. 118]. Архитектурно-пространственная планировка таких сред обитания, включающая «природные формы и другие ассоциативные маркеры, распределенные территориально по всему комплексу, составляют художественно-образную ткань поселения» [11, с. 55].

Заключение

Таким образом, сравнительный анализ архитектурных концепций формирования экопоселения дает возможность сделать следующие выводы.

Формирование экопоселений явилось результатом раздумий и поисков человеком наиболее гармоничного решения собственного проживания, в котором основополагающими факторами выступали забота о собственном физическом, душевном и психологическом здоровье. Это явилось определенного рода спусковым механизмом возникновения идеи интеграции урбанизации и природно-климатических условий и природного ландшафта, их рационального использования с учетом возобновляемости ресурсов.

Архитектурные концепции планировочных структур экопоселений весьма разнообразны и напрямую зависят от идеологических взглядов автора-архитектора, его мировоззрения и миропонимания, уровня развития науки и техники, а также модных тенденций в мире архитектуры.

В настоящее время формирование экопоселений выступает новой парадигмой обитания, требующей комплексных исследований по поиску их рациональных архитектурно-строительных решений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Партина А.С.* Архитектурные термины : иллюстрированный словарь. Изд. стереотипное. Москва : Стройиздат, 2001. 208 с.
2. *Быстрова Т.Ю.* Философия дизайна. 2-е изд., перераб. Екатеринбург : Изд-во Урал ун-та, 2015. 128 с.
3. *Дуцев М.В.* Современные авторские концепции архитектурно-художественного синтеза // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. 2012. № 1 (19). С. 7–16.
4. *Гельфонд А.Л., Дуцев М.В.* Архитектурно-художественный синтез как средство диалога // Приволжский научный журнал. 2010. № 4. С. 147–152.
5. *Мелвин Д.* Архитектура: путеводитель по стилям : пер. с англ. Москва : Кладезь-Букс, 2007. 158 с.
6. *Архитектура и социальный мир* / отв. ред. И.А. Добрицына. Москва : Прогресс-Традиция, 2012. 312 с.

7. Шульц А.С. Экологические подходы к проектированию устойчивой городской среды // Архитектура и современные информационные технологии. 2021. № 1 (54). С. 227–235.
8. Тетиор А.Н. Городская экология. 3-е изд. Москва : Издательский центр «Академия», 2008. 338 с.
9. Купцова Е.В., Колесникова Т.Н. Основные принципы и приемы архитектурной организации экологически позитивного жилища // Промышленное и гражданское строительство. 2009. № 8. С. 37–39.
10. Тукмакова М.И., Фахрутдинова И.А. Архитектурные принципы формирования креативных пространств // Известия КГАСУ. 2018. № 4 (46). С. 116–122.
11. Михайленко Д.В., Резницкая Л.М. Проектная концепция эколого-археологического комплекса «Донская Троя» // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2021. № 23 (2). С. 46–55.

REFERENCES

1. Partina A.S. Arkhitekturnye terminy [Architecture terms. Dictionary]. Moscow: Stroizdat. 2001. 208 p. (rus)
2. Bystrova T.Yu. Filosofiya dizaina [Philosophy of design], 2nd ed., Ekaterinburg, 2015. 128 p. (rus)
3. Dutsev M.V. Sovremennye avtorskie kontseptsii arkhitekturno-khudozhestvennogo sinteza [Contemporary author's concepts of architectural and artistic synthesis]. *Izvestiya Kazanskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta*. 2012. No. 1 (19). Pp. 7–16. (rus)
4. Gel'fond A.L., Dutsev M.V. Arkhitekturno-khudozhestvennyi sintez kak sredstvo dialoga [Architectural and artistic synthesis as a means of dialogue]. *Privolzhskii nauchnyi zhurnal*. 2010. No. 4. Pp. 147–152. (rus)
5. Melvin J. Arkhitektura: putevoditel' po stilyam [Understanding architectural styles]. Moscow: Kladez'-Buks, 2007. 158 p. (transl. from Engl.)
6. Dobritsyna I.A. (Ed.) Arkhitektura i sotsial'nyi mir [Architecture and social world]. Moscow: Progress-Traditsiya, 2012. 312 p. (rus)
7. Shul'ts A.S. Ekologicheskie podkhody k proektirovaniyu ustoichivoi gorodskoi sredy [Ecological approaches to urban environment design]. *Arkhitektura i sovremennye informatsionnye tekhnologii*. 2021. No. 1 (54). Pp. 227–235. (rus)
8. Tetior A.N. Gorodskaya ekologiya [Urban ecology], 3rd ed., Moscow: Akademiya, 2008. 338 p. (rus)
9. Kuptsova E.V., Kolesnikova T.N. Osnovnye printsipy i priemy arkhitekturnoi organizatsii ekologicheski pozitivnogo zhilishcha [Basic principles and techniques for eco-friendly housing architecture]. *Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo*. 2009. No. 8. Pp. 37–39. (rus)
10. Tukmakova M.I., Fakhrutdinova I.A. Arkhitekturnye printsipy formirovaniya kreativnykh prostranstv [Architectural principles of creative space formation]. *Izvestiya KGASU*. 2018. No. 4 (46). Pp. 116–122. (rus)
11. Mikhailenko D.V., Reznitskaya L.M. Proektnaya kontsepsiya ekologo-arkheologicheskogo kompleksa "Donskaya Troya" [The concept of ecological and archeological site "Donskaya Troya"]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta – Journal of Construction and Architecture*. 2021. V. 23. No. 2. Pp. 46–55. (rus)

Сведения об авторе

Слимак Иван Владимирович, ст. преподаватель, Алтайский государственный институт культуры, 656055, г. Барнаул, ул. Юрина, 277; аспирант, Алтайский государственный политехнический университет им. И.И. Ползунова, ivan-slimak@mail.ru

Authors Details

Ivan V. Slimak, Senior Lecturer, Altai State Institute of Culture, 277, Yurin Str., Barnaul, Russia; Polzunov Altai State Technical University, 46, Lenin Ave., 656038, Barnaul, Russia, ivan-slimak@mail.ru