

Научная статья

Original article

УДК 658.(27+28)+657.9

DOI 10.55186/25880209_2024_8_4_10

**О ВЫБОРЕ КРИТЕРИЯ РАЗВИТИЯ ПРОСТРАНСТВЕННО –
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**
ON THE CHOICE OF A CRITERION FOR THE DEVELOPMENT OF A
SPATIAL-TERRITORIAL SYSTEM



Светлаков Василий Иванович, кандидат технических наук, член корр. РАЕН, Генеральный директор ЗАО «ИКФ «КонС», (129128 Россия, г. Москва, проезд Кадомцева 15-23) тел. +7(916) 679 48 68, 2901692@mail.ru

Svetlakov Vasily Ivanovich, Ph.D., corresponding member. RANS, General Director of CJSC «IKF «KonS», (129128 Russia, Moscow, Kadomtseva Proezd 15-23) tel. +7(916) 679 48 68, 2901692@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается подход к определению критерия развития пространственно – территориальной системы с использованием «модели землеустройства». Критерий сформирован методами землеустройства на основе соотношения коэффициентов капитализации отдельных компонентов модели, как для земель с/х производства, так и для застраиваемых земель. Критерий развития отражает гармонично структурированную систему землепользования и соответствует величине Мировой эволюционной константы 0,41789734263. Этот критерий может быть использован в качестве

эталонной величины устойчивого состояния территорий. Исследования носят научный характер, актуальны и имеют практическое значение. Результаты исследований могут быть применены в дальнейших научных работах и учебных планах землеустроительных дисциплинах.

Abstract: The article considers the approach to determining the criterion for the development of a spatial-territorial system using a "land management model". The criterion is formed by land management methods based on the ratio of capitalization coefficients of individual components of the model, both for agricultural lands and for developed lands. The development criterion reflects a harmoniously structured land use system and corresponds to the value of the World Evolutionary Constant 0.41789734263. This criterion can be used as a reference value for the stable state of territories. The research is scientific in nature, relevant and has practical significance. The research results can be applied in further scientific works and curricula in land management disciplines.

Ключевые слова: коэффициент капитализации земли, модель землеустройства, земельный участок, производственно – организационные элементы, устойчивое развитие, естественные системы, человеческий фактор, комплексная система землепользования.

Key words: land capitalization coefficient, land management model, land plot, production and organizational elements, sustainable development, natural systems, human factor, integrated land use system.

Введение.

В 1992 г. на конференции в Рио-де-Жанейро сформулирована задача ООН жизни человека и общества, которая взаимосвязана с природой. В 2002 г. всемирная встреча в Йоханнесбурге усилила акцент на поисках оснований рационального управления современным обществом. Начиная с 2002 года, было проведено множество исследований в этой области, которые позволили сформулировать цели ООН по устойчивому развитию [2].

Однако совершенно очевидно, что если не определены объективные закономерности развития пространственно - территориальной системы, то появляются множество критериев, которые отражают некие локальные области жизнедеятельности человека. Каждый из предложенных критериев имеет значимое место, но только в локальной области жизни. Эти критерии не только отражают отдельные области жизнедеятельности человека и общества, но и определяются разными величинами, по-разному измеряются. То есть создается такая же ситуация как при вопросе комплексной оценки эффективности землеустройства [2].

Определение индикатора устойчивого развития, которое дается в Википедии¹ характеризует его как «...показатель (выводимый из первичных данных, которые обычно нельзя использовать для интерпретации изменений), позволяющий судить о состоянии или изменении экономических, социальных или экологических переменных». Основной целью введения индексов является оценка ситуации или события для прогноза развития сложившейся ситуации и разработки решений существующих проблем, т.е. поиска интегрального ингредиента. На сегодняшний день отсутствуют обоснованные количественные критерии, позволяющие измерять степень устойчивости развития государств, отдельных регионов и территорий в целом [3].

Выделяют два подхода к построению индексов и индикаторов:

Построение системы индикаторов, с помощью которых можно судить об отдельных аспектах развития: экологических, социальных, экономических и др.

Построение интегральных, агрегированных индексов, с помощью которых можно комплексно судить о развитии страны (или региона).

Основная трудность при агрегировании информации в индексы состоит в определении весов исходных показателей без утраты значимости и без излишней субъективности. Обычно агрегированные показатели подразделяются на следующие группы:

социально-экономические;

¹ Материал из Википедии — свободной энциклопедии

эколого-экономические;
социально-экологические;
эколого-социо-экономические [4]».

В такой ситуации трудно не согласиться с авторами [5] «Не предлагают ли нам, по отношению к задачам развития, такой критерий эффективности, который обеспечит рост наших трудностей вместо устойчивого развития?».

«Сегодня ясно, что решение задач устойчивого развития общества в гармонии с природой возможно только через постижение (познание и внедрение) в жизнь Всеобщих Законов Мира и вытекающих из них Общих законов человеческого общества. Все другие пути не являются оптимальными и связаны с потерей времени, жизни» [5].

Методы и методология исследования.

Для определения критериев устойчивого развития сначала необходимо дать определения, что понимается под этим словосочетанием. Автор данной работы согласен с теми определениями, которые даны проф. Большаковым Б.Е. в работе [6].

«Устойчивое развитие страны (общества) — это хроноцелостный процесс сохранения неубывающих темпов роста производимой страной полезной мощности при не увеличении темпов потребляемой страной мощности, сокращении потерь мощности, за счет воспроизводимых прорывных технологий и повышении качества управления на всех уровнях: страна в целом, субъекты (регионы страны), отрасли, муниципалитеты, предприятия, человек».

На основании представленного определения можно сделать вывод, что для развития пространственно - территориальной системы необходимо чтобы - динамика изменения полезной мощности системы во времени должна представлять неубывающую функцию во времени.

В разработанной методологии социально - экономической оценки земли на базе «модели Землеустройства» показано, что уровень капитализации земли отвечает тем требованиям, которые предъявляются к индикатору устойчивого развития [7,8].

Земля исполняет роль первоосновы территориальной системы, а созданные на ней улучшения человеческим трудом, и сам человек характеризуют пространство. Анализ свойств земли показывает, что, если территориальную систему рассматривать в качестве постоянно меняющегося комплекса, а не только как территорию в определённых границах, имеющегося связи с другими территориальными образованиями, следует учитывать пространственные свойства Земли. Учитывая, что территория по своим характеристикам, не остается постоянной, а изменяется под воздействием человека и вместе с ним переходит из одного состояния в другое, пространственно - территориальная система относится к динамическим комплексным системам.

Декомпозиция «модели Землеустройства» [9] показала информационно - энергетическую связь и обмен творческой энергии человека и энергии Земли. Наиболее вероятно, что гармония этого взаимообмена и приводит к устойчивому развитию пространственно - территориальной системы. В этом проявляется волновая сущность развития системы «природа—общество—человек—искусственный мир», которая должна рассматриваться во времени.

Развитие пространственно-территориальной системы определяется целью, которую ставит перед собой общество. Если цель системы определена как устойчивое развитие, то схема управления территориями «...должна быть подчинена созданию условий для хроноцелостного процесса удовлетворения потребностей настоящего и будущих поколений при соблюдении законов развития Природы...» [5]. Для достижения этой цели требуется выстроить систему управления территориальными системами в соответствии с законами Природы. Применение комплексного подхода к моделированию «землеустройства» позволило адаптировать созданную «модель Землеустройства» с моделями естественных систем и определить критерии, при которых эта модель идентична моделям естественных систем [10].

Проведение исследования.

Все мировые системы тождественны друг другу и в принципе построены по аналогии с Периодической системой Всеобщих Законов Мира [11], но каждая из систем функционируют в разных условиях. В зависимости от того, как система реагирует на внешнее воздействие, определяется устойчивость её развития.

Для пространственно территориальной системы развитие определяется государственными структурами. Так как землеустройство это в первую очередь государственная задача цели и направление эволюционного пути, определяется стратегией государства в области обеспечения рационального и эффективного использования земельных ресурсов.

Чтобы получить инструмент для измерения эволюционных изменений системы необходимо иметь инвариант - т.е. параметр, который не изменяется во времени. При этом следует учитывать, что величины в системе имеют не только по-разному измеряемые параметры, но и векторный характер, т.е. каждая из них имеет три орты.

Разработанная методология определения уровня капитализации Земли направлена на поиск инварианта пространственно - территориальной системы [7]. Методы построения «модели Землеустройства» аналогичны методам, которые применяются для исследования саморазвивающихся естественных систем. Принцип высшей иерархии Земли в изучаемой системе и декомпозиция модели на весовые компоненты позволил выделить инвариант равновесной системы, который определяется входной «мощностью» - уровнем капитализации Земли. Эта величина, при условии гармонично структурированной системы преобразования Земли человеком остается постоянной и определяет взаимосвязь коэффициентов капитализации отдельных, разных компонентов системы. Поэтому был выбран инструмент для определения состояния системы - методика расчета коэффициентов капитализации отдельных компонентов «модели Землеустройства» через коэффициент капитализации земли. Отклонение структуры взаимосвязи

коэффициентов капитализации от эталонной указывает на неравновесное состояние системы, а динамика изменения этого отклонения во времени определяет вектор изменения системы в целом.

Почему именно Земля была принята для поиска инварианта. Во-первых, Земля непосредственно связана с Космосом, развивается по его законам и в тоже время является входным основополагающим элементом пространственно-территориальной системы. Во-вторых, человек использует все свойства земли в своей жизнедеятельности, которые и определяют «ценность» земли для развития человеческого общества, обуславливая поведение человека по её использованию. В-третьих, деятельность человека оставляет свой энергоинформационный «след» на Земле от своего поведения.

Категория «ценность» несет в себе социальную значимость того или иного предмета или явления. История развития и изменения «ценности» изучаемого явления сохраняет в сознании людей его значимость в различных исторических и экономических условиях, тем самым формируя внутренний мир личности, и на основе полученного опыта, создает положительные предпосылки для её дальнейшего духовного развития и самосовершенствования.

С позиций экономического подхода, полезность социальных институтов и творческой личности определяется результатами практического воздействия через творческие продукты и услуги, работников сферы культуры, искусства, образования, спорта и религии на население. Данное воздействие находит свое выражение в соответствующих духовных трансформациях, направленных на удовлетворение социальных потребностей людей с использованием специальных объектов недвижимости.

В своей деятельности человечество использует природный ресурс, поглощая его путем вовлечения в свою деятельность четырех природных стихий: огня, воздуха, воды и суши. Взаимодействие этих стихий происходит под воздействием Космоса и присутствует в гармоничном состоянии суши, тем самым определяя её обобщенным индикатором природной гармонии.

В свою очередь именно суша является основным природным элементом, в котором отражается человеческая деятельность. При землеустроительном проектировании «Земля представляет собой поверхность суши, со временем обжитую живыми организмами, окруженную океанами и воздушным пространством, образующими единую систему» [12].

Многообразие свойств Земли, которое использует человечество в своей деятельности и для своего развития находит свое отражение в получаемых результатах. Комплексный показатель «ценности», который объединяет все это многообразие, заключен в уровне капитализации Земли, этот показатель можно представить как реакцию Земли на действие человека по землепользованию.

Человек, используя в своей деятельности Землю, превращает её ресурс в ресурсы необходимые для его жизни. Система «природа - общество - человек - искусственный мир» структурируется соотношением поглощаемого и потребляемого ресурса, т.е. свободной мощностью при исполнении роли Земли в качестве основного средства производства или операционного базиса.

Свойств Земли определяют необходимость рассматривать пространственно – территориальную систему в качестве постоянно меняющегося комплекса под воздействием человека, которая вместе с ним переходит из одного состояния в другое, т.е. она представляет собой динамическую систему. Равновесие такой системы обеспечивается рациональной системой распределения ресурсов. Гармонично созданная структура этой системы обеспечивает её устойчивость к внешним воздействиям.

Создавая объекты недвижимости, начиная с зонирования территорий и межевания земли, человек вовлекает Землю в социально-экономическую сферу человеческих отношений. В первую очередь этим актом человек вводит землю в сферу имущественных отношений в виде земельного участка - основы для инвестиционных процессов в экономике – рычага социально-экономического развития пространственно-территориальной системы.

Механизм воспроизводства ресурсов, участвующих в жизнедеятельности человека, и распределения результатов этой деятельности напрямую связан с формой собственности. Поэтому основой для развития пространственно - территориальной системы является форма устройства государства и принятая структура управления территориями с учетом господствующих форм собственности на земельные участки и принципов распределения ресурсов, получаемых от деятельности человека. Господствующие собственники ответственны за развитие пространственно - территориальной системы.

В виде объекта социально-экономических отношений земельные участки, введенные в оборот, и рыночные отношения, в силу своих особенностей, выполняют многофункциональную роль в развитии пространственно-территориальной системы. Свойство земельного участка при правильном его использовании не подлечь износу, определяет возможность развития пространственно - территориальной системы. Поэтому состояние пространственно-территориальной системы следует, рассматривать только при учете специфики влияния деятельности человека на эффективное и рациональное использование земельного участка.

«Ценность» Земли определяется факторами, способствующими её рациональному эффективному использованию, поэтому «ценность» - характеристика, отражающая многообразие свойств Земли и её состояния в зависимости от деятельности человека, который вовлекает Землю в социально – экономическую сферу человеческого общества.

В зависимости от эффективности деятельности человека при создании им искусственных объектов – недвижимости, орудий труда и промышленной продукции изменяется поток энергии на Землю. Этот поток, в свою очередь вызывает обратную реакцию Земли, которую можно выразить в цифре (в виде коэффициента), отражающего эффективность эксплуатации земельного участка и опосредованно характеризующего состояние научно-технической и социальной коммуникации в обществе.

На сегодняшний день в странах с рыночной экономикой принято управление пространственно - территориальной системы на основе изменения рыночной стоимости. Расчет рыночной стоимости основан на ценовой информации, сложившейся при определенных экономических условиях. Однако и цена, и экономика во времени претерпевает значительные изменения от внешних факторов. Поэтому величина рыночной стоимости не является инвариантом и не может отражать динамику изменения состояния системы. Кроме этого, при расчете рыночной стоимости не учитываются воздействия человека, в процессе производства продукции, на окружающую среду и затраты необходимые для восстановления природных ресурсов.

Таким образом, можно сделать вывод, что не товарообмен, который определяется эффективностью эксплуатации земельного участка человеком, способствует социальной коммуникации общества, а способность человека утилизировать произведенные продукты (воспроизводить мощность земного ресурса) с максимальным коэффициентом возврата использованной энергии Земли, отражает состояние развития земной жизни.

Анализ факторов, определяющих развитие пространственно - территориальной системы показывает, что отдельные компоненты системы, имея одинаковую целенаправленность, разнонаправлены по отношению к ресурсам, присутствуют компоненты, поглощающие ресурс и компоненты, создающие ресурс [13,14]. Кроме этого, среди компонентов, создающих ресурс можно выделить стимулирующие созидательную деятельность и компоненты созидающие. Использование комплексотехнического моделирования позволило создать модель, отражающую деятельность человека. За критерий структурной гармонии состояния комплексной модели принято равновесное соотношение разнонаправленных ресурсов компонентов, подчиненных одной цели [15].

Проведенные исследования убедительно показали, что развитие пространственно - территориальной системы определяется созидательной деятельностью человека. Математические расчеты предложенной «модели Землеустройства» позволяют определить эталонную долю участия

стейкхолдеров в стоимости преобразованной территории, как в случае создаваемого единого объекта недвижимости при застройке территорий, так и в с/х производстве.

Расчет основных компонентов, использующиеся при оценке стоимости недвижимости застроенных территорий и территорий с/х производства (угодья), характеризующих равновесную пространственно - территориальную систему позволяет подойти к интегральному критерию развития территорий. В таблице приведены результаты расчетов основных стоимостных компонентов для застроенных земель и земель с/х назначения (угодья).

Таблица - Значения основных стоимостных компонентов земель для равновесной системы (безразмерные величины)

Название компонента	Застроенные земли	Земли с/х назначения (угодья)
Коэффициент капитализации земельного участка	0,050168717	0,045509419
Доля земельного участка в едином объекте недвижимости	0,295959915	0,41941238
Коэффициент капитализации для улучшений	0,103033347	0,079605861
Доля улучшений	0,704040085	0,58058762
Общий коэффициент капитализации	0,087387536	0,065305391
Величина прибыли предпринимателя	0,231166007	0,231165796
Начальная доля мощности «Организатора» в системе	0,051195596	0,051195596
Доля мощности «Организатора» в системе после окончания проекта	0,063030275	0,063030275
Относительное увеличение мощности «Организатора»	0,231165946	0,231165946
Духовно - интеллектуальная мощность Земли	0,0001540068	0,0001540068
Критерий эволюции системы	4,179939141	4,176396088
Мировая эволюционная константа	0,41789734263	

Критерий эволюции пространственно - территориальной системы включает в себя динамический аспект - общественную востребованность преобразований за счет деятельности человека в течение 10 периодов, времени наработки на второй рубль [16].

Для застроенных земель критерий эволюции системы определяется: десятой долей соотношения прибыли предпринимателя 0,231165946 и коэффициента капитализации земельного участка, увеличенного на десятичные

доли начальной мощности «Организатора» и доли одухотворенной мощности «Земли»: $((0,231165946) / (0,050168717 + 0,051195596345941/10 + 0,000154006802182412/10))/10 = 0,4179939141$.

Для с/х земель (угодья) критерий эволюции системы определяется: десятой долью соотношения суммы всех коэффициентов капитализации 0,190420671 и коэффициента капитализации земельного участка 0,045509419. Коэффициент капитализации земли увеличивается на долю мощности по воздействию на эффективное использование Земли 0,000102308885154, и уменьшается на долю мощности по внутренней работе «Организатора» 0,0000516979170286414/3. Таким образом, критерий эволюции с/х земель равен $((0,190420671) / (0,045509419 + 0,000102308885154 - 0,0000516979170286414/3))/10 = 0,4176396088$.

Полученные критерии эволюции систем для застроенных территорий и земель с/х назначения (угодья) практически соответствует значению Мировой эволюционной константе в теории Мироздания Астафьева 0,41789734263 [17 постулат 127, с. 68]. Обращает внимание тот факт, что средняя величина значений полученных критериев до четвертого знака полностью совпадает со значением Мировой эволюционной константы, что может говорить только о комплексном развитии пространственно - территориальной системы за счет гармонично структурированного с/х производства и застройки территорий необходимыми объектами недвижимости.

Результаты и обсуждение

Все свойства Земли отражают сущность бытия человека и набор ценностей, которые присущи обществу. Комплексная «модель Землеустройства» характеризует состояние территории и отдельных ее составляющих при проведении проектов по переустройству Земли. Научно-технический прогресс и внедрение инноваций постоянно изменяют соотношение в ресурсном обеспечении и воспроизводстве земельного ресурса, внося неравновесность ресурсов элементов системы, определяющее её развитие. Нарушение «эталонного» распределения ресурсов слоев модели

ведет к потере ее устойчивости, заключающейся в формировании избыточного или недостаточного ресурса в том или ином экономическом сегменте, тем самым определяет предмет управления исследуемой территорией. Из этого следует, что уровень капитализации земли выступает индикатором развития пространственно территориальной системы, определяющий предмет и объект её управления.

Применение результатов

Полученные результаты позволяют использовать в качестве критерия развития системы уровень капитализации земли при проектировании комплексного переустройства территории. Проекты должны предполагать оценку экономического ресурса территории, выражающегося повышением уровня капитализации земли, а также вкладом организационного ресурса, выражающейся в его поддержке внутренними и внешними заинтересованными сторонами, определяемой их кооперацией на основе партнерского договора и эталонного участия стейкхолдеров в проекте освоения земель. Это будет способствовать развитию регулируемого государством земельного оборота (рынка земли), направленного на эффективное перераспределение земель и их использование по целевому назначению;

Выводы

Критерий развития пространственно - территориальной системы включает в себя динамический аспект - общественную востребованность преобразований за счет деятельности участников по проектам освоения земель в течение 10 периодов, времени наработки на «второй» рубль.

Соотношение коэффициентов капитализации компонентов «модели землеустройства» отражают развитие пространственно - территориальной системы для застроенных территорий и земель с/х назначения (угодья), соотношения коэффициентов капитализации, полученных на основе декомпозиции «модели землеустройства» практически соответствуют значению Мировой эволюционной константе 0,41789734263. Из этого следует, что уровень капитализации земли выступает индикатором развития

пространственно территориальной системы, определяющий предмет и объект управления земельными ресурсами.

Для обеспечения устойчивого развития территории инвестиционная кооперация, сформированная и сопровождающая земельное переустройство, должна включать в свой состав представительство всех участников реализации проекта комплексного развития территорий на принципах структурной однородности. Такой вид кооперации будет способствовать переходу к методам экономического регулирования земельных отношений и организации комплексотехнического территориального землеустройства в качестве основного механизма планирования землепользования;

Литература

1. Luchshie praktiki dostizheniya tselei ustoichivogo razvitiya v Rossii i mire. Daidzhest novostei//Nauchno - obrazovatel'nyi tsentr ustoichivogo razvitiya. Vypusk №1, yanvar' 2020.
2. Svetlakov V.I., Mokhov A.I. Model' planirovaniya otraslevykh izmenenii prostranstvenno - territorial'noi sistemy // V kn. Sovremennye problemy upravleniya proektami v investitsionnoi sfere i prirodopol'zovanii: materialy XIV Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, posvyashchennoi 117-letiyu REHU im. G.V. Plekhanova, 12 aprelya 2024g. //pod red. V.I. Resina. - Moskva: FGBOU VO «REHU im. G.V. PlekhanovA», 2024. – S.200-206
3. Erofeev, P. YU. Osobennosti kontseptsii ustoichivogo razvitiya//Ehkonomicheskoe vozrozhdenie Rossii. — 2007. — № 3(13). — S. 20-29.
4. Frolov V.I., Agafonova E.O. Metodicheskie podkhody k razrabotke pokazatelei ustoichivogo razvitiya sel'skikh territorii// Ehkonomicheskoe vozrozhdenie Rossii, 2011
5. Kuznetsov O.L., Kuznetsov P.G., Bol'shakov B.E. «Ustoĭchivoe razvitie: nauchnye osnovy proektirovaniya v sisteme Priroda – Obshchestvo – CheloveK»/O.L. Kuznetsov, P.G. Kuznetsov, B.E Bol'shakov - M. – Dubna, 2002.
6. Bol'shakov B.E. Teoriya i metodologiya proektirovaniya ustoĭchivogo razvitiya sotsio-prirodnykh sistem: uch.-met. posobie/B.E. Bol'shakov -Ehlektronnoe

izdanie (0220712064), <http://lt-nur.uni-dubna.ru> (gos. registratsiya No11265 ot 11.10.2006 g.), 2008 g., 143 s.

7. Svetlakov V.I., Mokhov A.I. Integral'nyi pokazatel' urovnya kapitalizatsii territorii//Rossiya: tendentsii i perspektivy razvitiya. Ezhegodnik. Vyp. 17: Materialy XXI Natsional'noi nauchnoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem «Modernizatsiya Rossii: priority, problemy, resheniya» / RAN. INION. Otd. nauch. sotrudnichestva; otv. red. V.I. Gerasimov. – M., 2022. – CH. 1. – s.1250-1254

8. Svetlakov V.I., Mokhov A.I. Model' dlya otsenki ustoichivogo razvitiya territorii//Sistemnoe modelirovanie sotsial'no-ehkonomicheskikh protsessov: trudy 44-oi Mezhdunarodnoi nauchnoi shkoly seminara, g. Voronezh, 4 – 9 oktyabrya 2021 g. / pod red. d-ra ehkon. nauk V.G. Grebennikova, d-ra ehkon. nauk I.N. Shchepinoi. – Voronezh: Izd-vo «IstokI», 2021. – s. 380 – 386

9. Svetlakov V.I. Kriterii garmonichnogo postroeniya modeli «zemleustroistva»// Moskovskii ehkonomicheskii zhurnal. 2022. № 2. URL: <https://qje.su/selskohozyajstvennye-nauki/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-2-2022-47/>

10. Vasily. I. Svetlakov, Andrey I. Mokhov, Larisa A. Mokhova, Evgeny A. Borovoy The Mod-els of Integrated Area Renovation International Journal of Psychosocial Rehabilitation ISSN:1475-7192. March 2020 DOI: 10.37200/IJPR/V24I3/PR2020323 Pages: 2883-2904

11. Maslova N.V. Periodicheskaya sistema Vseobshchikh zakonov Mira/N.V. Maslova – M.: Institut kholodinamiki, 2005. – 184 s.

12. Volkov S.N. Zemleustroistvo. Uchebniki i uchebnye posobiya dlya studentov vysshikh uchebnykh zavedenii/S.N. Volkov. – M.: GUZ, 2013.-992 s. Il. 75 (vkladka 32 ris.) – ISBN: 978-5-9215-0209-3.

13. Upravlenie proektami i programmami geoprostranstvennogo razvitiya Rossii: regional'nye i otraslevye aspekty: Monografiya / Pod obshch. red. Komova N.V., Sharipova S.A., Nosova S.I., Tsyapkina YU.A. - M.: Viret-Tsentr, 2022. - 746 s.

14. Ustoichivoe prostranstvennoe razvitie. Proektirovanie i upravlenie: Monografiya / Pod obshch. red. Akad. RAN Komova N.V., chl.-kor. RAN Sharipova

S.A., prof. Nosova S.I., prof. Tsyapkina YU.A. otv. za vypusk prof. Likefet A.L. - M.: IP Gubarev Evgenii Vladimirovich. 2021. - 752 s.: il.

15. Mokhov A.I., Svetlakov V.I. Model' indikatora sotsial'no-ehkonomicheskogo razvitiya territorii dlya primeneniya v raschete pokazatelya kapitalizatsii//Gosudarstvennoe upravlenie i razvitie Rossii: vyzovy i vozmozhnosti. Sbornik statei mezhdunarodnoi konferentsii-sessii. Tom I. Pod obshch. red. G.YU. Ivlevoi. – M.: Izdatel'skii dom «NAUCHNAYA BIBLIOTEKA», 2018. – S.101-109.

16. Svetlakov V.I. Modelirovanie v sovremennom zemleustroitel'nom proektirovanii//Moskovskii ehkonomicheskii zhurnal. 2022. № 2. URL: <https://qje.su/nauki-o-zemle/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-2-2022-49/>

17. Astaf'ev B.A. Postulaty mirozdaniya-predtechi zakonov Mira/B.A. Astaf'ev - Moskva - Sevastopol': Krymskaya akademiya noosfernogo obrazovaniya i nauki, 2013. - 182 s.

© Светлаков В.И., 2024. *International agricultural journal*, 2024, №4, 1284-1299.

Для цитирования: Светлаков В.И. О выборе критерия развития пространственно – территориальной системы // *International agricultural journal*. 2024. № 4, 1284-1299.