СОБСТВЕННЫЕ ГЕКТАРЫ И ОСВОЕНИЕ АРКТИКИ КАК ПОТЕНЦИАЛ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ ВОСТОЧНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Жучков Олег Александрович

канд. техн. наук, профессор Дальневосточный федеральный университет, 6 90091, РФ, Приморский край, г. Владивосток, ул. Суханова, дом №8

Тупикова Ольга Александровна

канд. эконом. наук, доцент Дальневосточный федеральный университет, 690091, РФ, Приморский край, г. Владивосток, ул. Суханова, дом №8
E-mail: Olga_tupikova@mail.ru

OWN HECTARES AND THE DEVELOPMENT OF THE ARCTIC AS A POTENTIAL OF ESTABLISHING DEVELOPMENT OF THE EASTERN TERRITORIES

Oleg Zhuchkov

candidate of technical sciences, professor, Far East Federal University, 690091, Russia, Vladivostok, Primorsky region, Vladivostok, Sukhanova str., 8

Olga Tupikova

candidate of economic sciences, assistant professor Far East Federal University, 690091, Russia,Vladivostok, Primorsky region, Vladivostok, Sukhanova str., 8

АННОТАЦИЯ

Рассмотрены проблемы инвестиционной и заселенческой привлекательности восточных территорий России через призму госпрограмм «Дальневосточные гектары» и «Освоение Арктики». Показаны возможности первой программы для привлечения населения, создания и развития поселений, дополнительного обеспечения территории сельхозпродукцией. Дан анализ состояния вопроса и намеченных мер дальнейшего развития программы.

Акцентировано значение второй программы для Дальнего Востока, территория которого почти на 90% относится к Крайнему Северу. Выполнен анализ природно-климатических условий, особенностей освоения и обустройства этих районов, акцентировано внимание на проблемах градостроительства и жизнедеятельности.

Сделаны выводы о необходимости усиления внимания и поддержки специалистами инновационных технико-технологических решений, вызванных динамикой криолитозоны макрорегиона под влиянием глобального потепления и его сейсмоактивностью. Отмечены технические, экономические и социодемографические решения, которые должны быть положены в основу регионального развития субъектов ДВФО в контексте стратегии геополитики России.

ABSTRACT

The problems of investment and settlement attractiveness of the eastern territories of Russia are considered through the prism of the state programs "Far Eastern hectares" and "Development of the Arctic". The possibilities of the first program for attracting the population, creating and developing of settlements, additional provision of the territory with agricultural products are shown. The analysis of the state situation of the issue and the planned measures for the further development of the program are given.

The importance of the second program for the Far East, which territory is almost 90% belongs to the Far North, is shown. The analysis of natural and climatic conditions, characteristics of development and arrangement of these areas was implemented, attention was focused on the problems of urban development and livelihoods.

Conclusions about the need of strengthening the specialists' attention and support of innovative technical and technological solutions caused by the dynamics of the cryolithozone of the macroregion under the influence of global warming and its seismic activity are drawn. Technical, economic and socio-demographic decisions are substantiated, which should be used as a basis for regional development of the subjects of the Far Eastern Federal District in the context of Russia's geopolitics strategy.

Ключевые слова: дальневосточные гектары, освоение Арктики, государственная программа, восточные территории, резервы развития, потенциал опережения, технические решения, региональная геополитика.

Keywords: Far Eastern hectares, development of the Arctic, state program, eastern territories, development reserves, lead potential, technical solutions, regional geopolitics.

Библиографическое описание: Жучков О.А., Тупикова О.А. Собственные гектары и освоение Арктики как потенциал опережающего развития восточных территорий // Universum: Экономика и юриспруденция: электрон. научн. журн. 2018. № 6(51). URL: *http://7universum.com/ru/economy/archive/item/5919*

В предыдущей статье, посвященной анализу российского расселения в условиях растущей урбанизации с учетом восточного вектора развития [2], мы кратко комментировали осуществление первоочередных мер опережающего развития восточных территорий. Здесь нам хотелось бы остановиться еще на двух направлениях потенциального опережения – «Дальневосточные гектары» и «Освоение Арктики».

С 1 июня 2016г. вступил в силу федеральный закон «Об особенностях предоставления гражданам земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности и расположенных на территориях субъектов РФ, входящих в состав Дальневосточного федерального округа». Основная цель предусмотренной им федеральной программы – привлечение и закрепление жителей на территории огромного и малозаселенного региона за счет относительно простого и удобного доступа к земле, одному из базовых экономических ресурсов страны. На первом этапе реализации программы персональные гектары могли получить только жители отдельных территорий регионов ДВФО, а с 1 февраля 2017г. – такая возможность появилась у всех граждан России.

Почти за год количество поданных заявлений приблизилось к 100 тыс., а территориальные предпочтения и намерения будущих землевладельцев показаны в табл.1 и 2.

Таблица 1.

Региональное распределение заявок

№ п/п	Регионы ДВФО	%
1	Республика Саха (Якутия)	24,5
2	Хабаровский край	19,7
3	Приморский край	18,4
4	Амурская область	13,8
5	Сахалинская область	12,3
6.	Камчатский край	4,9
7	Магаданская область	3,4
8	Еврейская АО	2,9

Таблица 2.

Предполагаемые виды деятельности заявителей на земельном участке

№ п/п	Вид деятельности	%
1	Строительство индивидуального жилья	39
2	Сельское хозяйство в промышленных масштабах	23
3	Садово-огородное хозяйство	15
4	Рекреационная деятельность, местный туризм	14
5	Предпринимательская деятельность	9

К весне 2018г. из почти 110 тыс. заявителей 39,8% хотели бы обладать земельным участком на территории самого южного региона Дальнего Востока – Приморья, 17,7% - в Якутии (2-е место), затем в порядке уменьшения желаний идут Хабаровский край, Амурская и Сахалинская области, другие регионы.

Считается, что первый этап реализации проекта завершился. В Федеральный закон было внесено более 65 поправок. Дальнейшее совершенствование предусматривается в направлении уточнения исходной собственности выделяемых земель, проведения комплексных кадастровых работ на условиях софинансирования с дальневосточными регионами (прежде всего на территориях «высокого спроса» - в Приморье и Хабаровском крае), ускоренного определения вида деятельности заявителя с учетом разрешенного использования земель, получения права смены земельного участка в связи с этим, освобождение от налога на доходы физических лиц и страховых взносов (до 2035г.) и других мер.

Дальнейшее развитие территорий в регионах в определенной степени зависит от того, каким образом будут использоваться земельные участки. Дело в том, что если более 20 участков обладают смежными границами, можно начинать процедуру создания новых населенных пунктов либо расширения существующих. В этом случае их можно включить в программы планирования социальной инфраструктуры, строительства дорог, подведения инженерных коммуникаций. На февраль 2018г. почти 13% заявок на Дальнем Востоке были коллективными. Минвостокразвития отмечает вероятность формирования новых поселений, чего не было здесь более 25 лет. В частности, по 2 новых населенных пункта появятся в Хабаровском крае и Сахалинской области, 7 агломераций «дальневосточных гектаров» расширят границы поселков в Амурской области и на Камчатке. Правительство РФ выпустило постановление о субсидировании кредитных ставок для займов на покупку деревянных домов. На реализацию этого механизма господдержки из федерального бюджета в 2018г. не менее 15% от 197,7 млн. руб. будет выделено пилот-

ным проектам Дальнего Востока. По мнению специалистов Минвостокразвития это позволит людям для участков «дальневосточных гектаров» приобрести не менее 350 домов (если снять ограничение минимального оборота предприятия-производителя – 200 млн. руб.).

Президент страны предложил увеличить количество наделов земли, которое может получить один человек, если планирует заниматься сельским хозяйством. Также предполагается создать «земельный банк» или карту свободных гектаров Дальнего Востока. Как продолжение этой работы в Федеральной информационной системе должна быть создана внутренняя связка уполномоченных органов и Росстата, что позволит упростить процесс выбора и снизить количество отказов. Пакет поправок к закону должен быть внесен в правительство весной 2018г. Большая часть заявок на получение земли приходится на долю жителей региона (в Приморье почти 90%). Среди представителей из других федеральных округов наибольшую заинтересованность демонстрируют Москва, Санкт-Петербург, Ленинградская область, Краснодарский край. В программе «Дальневосточного гектара» Росреестр ориентируется на достижение «заветного миллиона заявок».

Социально-экономическое развитие восточных территорий, по нашему мнению, неразрывно связано еще с одним стратегическим направлением развития России – дальнейшим освоением и обустройством Арктики.

Напомним, Арктика (arcticos-северный) – прилежащая к Северному полюсу часть земного шара, ограниченная с юга Северным полярным кругом, находящимся на 66°33′ с. ш., в пределах которого наблюдаются явления полярных дня и ночи. В этих границах площадь ее составляет 21 млн. кв. м., из которых на полярный сектор России приходится около 9 млн. кв. м., из них 6,8 млн. кв. м – водное пространство (42,8% и 75,5%, соответственно). В отечественной хозяйственной практике обычно использовался термин зона Севера в составе подзон Европейского, Западно-Сибирского, Восточно-Сибирского и Дальневосточного Севера. В хозяйственно-правовой практике использовался термин Крайний Север. Сюда включались Арктическая ледяная зона, тундра, лесотундра и часть тайги, характеризующиеся весьма суровыми климатическими условиями и относительно слабой заселенностью, а также местности, приравненные к ним. В современных границах России- это обширная территория России около 11 млн. кв. м. (64,7% территории страны). Причем, если в Сибири в нее входят около 60% , то в ДВФО – почти 90%. Это Республика Саха (Якутия), Магаданская и Камчатская области, Чукотский АО, Север Амурской и Сахалинской областей, а также Хабаровского края, приравненные к ним районы Амурской области и Приморского края.

Северную зону характеризуют следующие основные признаки:

- значительная удаленность от крупных промышленно развитых и обжитых районов (до 2,5-3 тыс. км);
- слабая транспортная освоенность (густота транспортной сети в 20-25 раз ниже, чем в освоенных районах);
- низкая плотность населения (в 18 раз ниже общероссийской);
- более высокие, чем в освоенных районах страны, затраты общественного труда в отраслях материального производства;
- экстремальные природно-климатические условия, затрудняющие хозяйственное освоение;
- наличие разнообразных природных ресурсов [1].

В 80-х годах дорыночного периода при всей общности этих признаков для зоны Севера было обращено внимание на их региональные проявления, по крайней мере в трех аспектах – технической, экономической и социально-демографической политике. Из числа отраслей, в наибольшей степени влияющих на обустройство и освоение и, вместе с тем, наиболее сильно испытывающих влияние природных факторов, были выделены транспорт и строительство [6].

Начало постсоветского периода ознаменовалось драматическими событиями для отечественного Севера. Они возникли, как теперь заключают многие экономисты, после необдуманного, поспешного ввода рыночных отношений в северные регионы без необходимой подготовки и без учета всей многообразной специфики этих территорий. Разве можно сопоставить индустриально развитый Кольский полуостров (Европейский Север) с его городами, заводами, с безлюдными районами Чукотки, прилегающими к Северному Ледовитому океану территориями в Якутии и Красноярском крае? Государственная Дума приняла постановление «О кризисной ситуации, сложившейся в северных регионах России». Правительство провозгласило программу, нацеленную на необходимость отмены северных льгот и вывоз большей части трудоспособного населения в южные и западные районы. В результате этого наметился массовый отток населения из десятилетиями обжитых районов, свертывание строительных работ, падение добычи нефти, износ газоносных трубопроводов (со всеми негативными последствиями вахтово-экспедиционного метода освоения и обустройства Севера). За 25 лет численность населения здесь сократилась на 1,6 млн. чел. (11% населения), принимая катастрофические размеры на восточных территориях (Чукотка – на 70%, Магаданская область – на 62%).

В 1996г. был принят Закон РФ «Об основах государственного регулирования социально-экономического развития Севера», а затем (31.121997г.) постановление Правительства РФ «О реформировании системы государственной поддержки районов Севера» (№1664).

В последнее 10-летие резкий рост интересов к Арктике в мире вызван, по крайней мере, тремя причинами: природными ресурсами, возможностью использовать арктические морские пути в качестве международных магистралей, вопросами милитаризации Арктики в условиях «холодной войны». Арк-

тическая пятерка государств, имеющих непосредственное побережье Ледовитого океана, выросла до «восьмерки» (Арктический совет на уровне высоких должностных лиц министерств иностранных дел государств, у которых хотя бы часть территории находится за Северным полярным кругом, 1996г.). О своих интересах в Арктике заявляет Евросоюз в целом и его отдельные страны, расположенные далековато от северных широт. Заинтересованность проявляют страны Юго-Восточной Азии, особенно Китай. Рост интереса подталкивается глобальным потеплением, постепенным освобождением Арктики ото льда.

В таких условиях 20 февраля 2013г. Президент РФ утвердил «Стратегию развития Арктической зоны РФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2020года». Первоочередные задачи предусматривали комплексное развитие Арктической зоны для укрепления Национальной безопасности. С этой целью создается современная информационно-телекоммуникационная и транспортная инфраструктура, особое внимание уделено Северному морскому пути и тяготеющим к нему речным и железнодорожным коммуникациям, а также развитию сети аэропортов. С учетом требований стратегии в конце 2013г. Правительство РФ утвердило масштабную программу социально-экономического развития российской зоны Арктики, предполагающую большое число крупных проектов. Среди них один из важнейших – «Северный широтный ход» с последующим развитием в меридиональный транспортный коридор (Обская – Сабетта) и восточное направление (на Игарку). В Госдуме на рассмотрении находится закон об Арктической зоне, призванный закрепить основы государственной политики в Арктике, за пределами 2020г. Предполагается создать 8 опорных зон (от Мурманска до Чукотки) для развития региона, способствуя прекращению оттока населения и привлечению новых кадров для дальнейшего освоения и обустройства территории. «Гражданские будут создавать в регионе инфраструктуру и рабочие места, а военные – охранять Северный морской путь и прикрывать ПВО».

К 2020г. должны быть завершены гидрографические работы и нормативно-правовое оформление границы континентального шельфа России в Северном Ледовитом океане. Планируется усовершенствовать нормативно-правовую базу РФ в части государственного регулирования судоходства по акватории Северного морского пути.

Хозяйственная деятельность и экономическое развитие российского Севера всегда в большой мере зависели от состояния строительной отрасли, а сегодня – всего инвестиционно-строительного комплекса.

Проблемы последнего в Северной зоне (и в ДВФО, в том числе), по нашему мнению, определяются двумя взаимосвязанными факторами: существенным противоречием между формальным переходом строительства здесь к рыночным отношениям и методической неподготовленностью его организационно-экономической базы, а также смещением к северу южной границы вечной мерзлоты под влиянием глобального потепления.

Строительное обустройство Севера в условиях плановой экономики и индустриализации опорно-тыловых баз с нормативно-политической поддержкой того времени показано в [1]. Почти 25-летний опыт практики северного градостроительства при массовой застройке и длительной (30-40 лет) эксплуатации в условиях изменения геокриологической обстановки с выводами о необходимости ускоренного обновления нормативно-правовой базы отражен в [4]. Исследование [5] на примере континентальной части Республики Саха (Якутия) и г. Якутска показало, что имеются огромные латентные (скрытые) убытки, возникающие от недоучета объективно имеющихся дополнительных затрат и оптимизационных эффектов, связанных с влиянием природно-климатических условий (ПКУ) Севера. Экспериментальное подтверждение выполнено при инвестиционно-проектном управлении, с использованием механизмов информационно-программного комплекса и страхования строительных рисков.

Взаимосвязь показателей комфортности среды обитания и микроклимата местоположения объектов строительства как недвижимости исследовалась нами на примере Тихоокеанского побережья России и г. Владивостока [3].

По нашему мнению, пока при решении общих вопросов организации строительства целесообразно пользоваться климатическим районированием по СНиП 23.01.99 «Строительная климатология» (СП 131.13330.2012), согласно которому северная климатическая зона с учетом природно-климатических условий разделена на 3 подрайона. Применительно к ДВФО это: IА – территория, охватывающая большую часть республика Саха (Якутия) и Магаданской области (без побережий; IБ – арктические побережья, острова Северного Ледовитого океана и побережья Берингова и Охотского морей; IГ – прибрежные районы Магаданской области, Чукотки, Камчатки, Сахалина, Приморья, а также побережья Баренцева и Карского морей. Общие основные природно-климатические условия – длительный холодный период года, вечномерзлые грунты, специфический рельеф (влияющий на микроклимат), значительные перепады атмосферного давления. По нашему мнению, особое значение сегодня приобретает второе условие.

В строительстве вечная мерзлота всегда воспринималась как незыблемое основание, на которое можно положиться при соблюдении определенных правил. Это важно, поскольку по образному выражению классика «продукция строительства пускает свои корни в землю». Но жизнь идет и глобальное потепление стало фактом. При вековом тренде среднегодовой температуры + 0,75 °С в среднем по России он составляет + 1,29°С, а в Западной Сибири +1,5°С и в Прибалтике +1,65°С. В Якутске за 1830-1995 годы среднегодовая температура возросла на 2,4°С. По прогнозу института криосферы Земли Сибирского отделения РАН через 40-50 лет она возрастет на Севере на 2,5-3°С.

По мнению Межправительственной группы экспертов по изменению климата, широкое разнообразие климатических условий на территории России является фактором роста комплексных рисков, включая сочетание повышенной сейсмичности, карстовых, паводковых, селе- и лавиноопасных рисков, а также протаивание, сдвиг границ вечной мерзлоты и разрушение вечномерзлых пород. В криолитозоне России к середине XXI века глубина сезонного протаивания увеличится на 15-33%, южная граница зоны на равнинах и плоскогорьях отступит к северу и северо-востоку на 50-600 км, с учетом зоны частичного таяния образуется полоса деградации вечной мерзлоты шириной до 800 км в Западной и 1500 км в Восточной Сибири. Сильно сократятся острова и массивы вечномерзлых пород в горах Забайкалья, юга Дальнего Востока, на Камчатке.

Но ведь в этой зоне создана дорогостоящая и уязвимая инфраструктура. В отличие от других субарктических государств, в России на вечной мерзлоте выстроены крупные города: Магадан, Анадырь, Якутск, Мирный, Норильск, Игарка и др. В зоне вечной мерзлоты проживает более 7 млн. чел. (72% населения российской Арктики). А в результате глобального потепления, например, на 2°С, несущая способность фундаментов зданий уменьшится на 50%, а трубопроводов и ЛЭП – на 60%. Уменьшение проектного ресурса эксплуатации построек до 1990г. к 2030г. в Воркуте достигнет 60%, а в Якутске и Тикси – почти все 100%. Уже сейчас большинство зданий и сооружений вырабатывают весь свой запас прочности в течение 10, а то и 5 лет.

Экстремальное сочетание природных и технических рисков требует неотложных мер по отслеживанию зданий и сооружений, находящихся в аварийно-опасном состоянии, ускоренному обновлению нормативно-законодательной базы нового строительства, правильной эксплуатации и своевременности принятия решений о ремонте, реконструкции либо сносе.

В связи с этим Минстрой России передал на рассмотрение Правительству предложения в госпрограмму «Социально-экономическое развитие Арктической зоны РФ на период до 2020г. и дальнейшую перспективу». В этих предложениях предусмотрено: создание станций мониторинга геотехнического состояния зданий и сооружений, а также инженерно-сейсмометрических станций; пилотная система автоматизированного мониторинга в Анадыре (Чукотка) с последующим распространением на другие крупные города Арктической зоны; оценка технического состояния ответственных зданий и сооружений с выдачей рекомендаций по их дальнейшей надежной эксплуатации; прогноз изменения температуры грунтов на ближайшие 10 лет; рекомендации по выполнению инженерно-криологических изысканий при проектировании и строительстве; необходимые изменения материалов и конструкций. Планируемый срок этих работ пока 2017-2025 годы.

В принятом в 2012 г. СП 25.13330 «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах» имеется глава о геотехническом мониторинге, где подробно описаны требования, которые должны выполняться на стадии проектирования, указаны параметры, подлежащие контролю в период строительства и эксплуатации. Однако, это уже для новых, а не существующих объектов. Оперативно введенный свод правил СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия» совместно с вышеназванным СНИП «Строительная климатология» учел текущие природно-климатические реалии. Но и при существенном расширенном перечне приведенных в них параметров отсутствуют данные об эволюции температурных и ливневых нагрузок на строительные системы на период предстоящего жизненного цикла зданий и сооружений.

Чрезвычайно актуальны для регионов Дальнего Востока и вопросы повышения сейсмоустойчивости зданий и сооружений. В Тихоокеанском поясе землетрясений высокая сейсмоактивность сохраняется в Курило-Камчатской и Сахалинской сейсмических зонах уже 12 лет, а ведь рядом зоны сильных землетрясений в Забайкалье и Иркутской области, у наших зарубежных соседей – в Японии и Китае.

Напомним, что сейчас проведение исследований в области сейсмического районирования определенно вполне современными документами: детального (ДСР) – СП286.1325800.2016, микрорайонирования (СМР) - СП283.13258000.2016. Это разработки ИФЗ РАН для Минстроя РФ в рамках договора с АО «ЦНИИПромзданий». В настоящее время разработан еще один свод правил «Детальное сейсмическое районирование и сейсмо-микрорайонирование для территориального планирования», который предполагается утвердить в 2018г.

Отметим, что в новых СП, как и в большинстве развитых стран, инженерная сейсмология перешла от дискретной величины балла к непрерывным инструментальным характеристикам сейсмических воздействий, включая оценку свойств грунтов – от дискретных, грунтовых категорий через непрерывную величину сейсмической жесткости к грунтовым коэффициентам.

Таким образом, для системного «триединства», в стратегии развития дальневосточных территорий (технического, экономического и социально-демографического), по нашему мнению, недостаточно учитывается первая составляющая как на микроуровне округа, так и на мегауровне субрегионов для формирования поселений. В результате, несмотря на то, что за последние 4 года (2014-2017) принято в общей сложности более 20 федеральных законов, которые прямо направлены на подъем и опережающее развитие макрорегиона, а в Правительстве и Госдуме идет подготовка нового пакета законопроектов, отток населения продолжается.

Так в Приморском крае (кстати, определяющем сегодня общий отток по округу), это выглядит так (табл.3).

Таблица 3.

Динамика численности населения в Приморье (по итогам года)

Год	Численность населения, тыс.чел.			
	Всего	Прибыло, в т.ч из-за рубежа	Прибыло, в т.ч из-за рубежа	Отклонения
2016	1924,5	33/12	36/11	-3/ +1
2017	1912,1	30,2/9,5	35,9/10,2	-5,7 / -0,7

По сведениям Института демографии ВШЭ в рейтинге миграционной привлекательности ДВФО занимает предпоследнее место. По программе «Трудовая мобильность» в 2017г. сюда удалось привлечь только 380 специалистов (90% в Хабаровский, Приморский и Камчатский края, а также в Амурскую область). Внутри страны дальневосточники убывают преимущественно в Краснодарский край, Калининградскую область и, конечно, в Санкт-Петербург и Москву. По сведениям «Востокгосплана» (Федерального автономного научного учреждения для экспертно-аналитической поддержки Минвостокразвития в г. Хабаровске) в целом условия ведения бизнеса на Дальнем Востоке «не лучше, чем в среднем по России».

Может быть поэтому в регионе со сдержанным оптимизмом отнеслись к выборной компании Президента РФ (табл.4).

Таблица 4.

Результаты выборной компании 18.03.2018

Территория	Явка, %	Результаты голосования (%) за действующего президента
Россия	67,98	76,69
Приморский край	61,24	65,26
Москва	59,95	70,88

Доля огромных и богатейших пространств Сибири и Дальнего Востока в ВВП страны пока не велика (около 10%) и продолжает сокращаться. Это не может не беспокоить, если не забывать сентенции наших заокеанских и европейских «партнеров» о «несправедливости территориального распределения в мире». «Если Россия сможет привлечь инвестиции и людей на свои Дальний Восток и Сибирь, то будущее есть. Если же нет… То посмотрите на растущее население Китая, Индии, Ирана…».

Между тем за эти годы более, чем в 2 раза выросла численность эмигрантов с высшим образованием – с почти 20 тыс. специалистов в 2013г. до более 44 тыс. в 2016г. А уровень вложений в нашего ученого (зарплата, покупка инструментария и реактивов, обновление приборной базы и т.п.) в 4 раза ниже, чем в США и Европейском союзе, и в 3 раза ниже, чем в Китае, Тайване, Южной Корее.

Список литературы:

1. Апарин И.П., Криницкая М.Е. Индустриальная база строительства Северной зоны (Проблемы перспективного развития и размещения). - Л.: Стройиздат, 1979. -152с.
2. Жучков О.А., Тупикова О.А. Динамика российского расселения в условиях растущей урбанизации с учетом восточного вектора /Актуальные вопросы экономических наук и современного менджмента: сб. статей по мат-лам VII междунар. науч.-практ. конф. №2(5). - Новосибирск: Изд-во АНС «СибАК», 2018. - с.70-80.
3. Жучков О.А., Тупикова О.А. О взаимосвязи показателей комфортности и микроклимата местоположения объектов недвижимости / Электрон. науч. журн. «APRIORI. Серия: Естественные и технические науки», 2014, №5. - 12с.
4. Ильичев В.А., Владимиров В.В., Садовский А.В. и др. Перспективны развития поселений Севера в современных условиях. - М.: РААСН, 2003. - 152с.
5. Климов С.Э. Методология календарного планирования строительного производства в суровых условиях Крайнего Севера. - СПбГАСУ, 2005. -194с.
6. Ракита С.А. Природа и хозяйственное освоение Севера. - М.: Изд-во МГУ, 1983. -190с.