

ЛАНДШАФТНАЯ СТРУКТУРА ТЕРРИТОРИИ ЧЕБОКСАРСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕКРЕАЦИОННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Гуменюк А.Е.¹, Никонорова И.В.¹

¹ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет им. И.Н.Ульянова», Чебоксары, Россия (428015, Чебоксары, Московский пр., д. 15), e-mail: annagumenuk@yandex.ru, niko-inna@yandex.ru

В статье дана ландшафтная структура Чебоксарской агломерации. Рассматривается рекреационная специализация по сезонам и с учетом возрастных предпочтений населения. Ландшафтная дифференциация территории исследования показана на уровне таких структурных единиц ландшафта как типы местности. На территории исследования наблюдаются следующие типы местности: 1) водораздельный; 2) долинный тип местности малых рек; 3) склоновый тип местности правобережья р. Волга (Чебоксарское водохранилище); 4) надпойменно-террасовый. Планировочная структура города Чебоксары соответствует особенностям рельефа, сформированного притоками Волги: Чебоксарка, Сугутка, Трусиха, Кайбулка, текущим в субмеридиональном направлении. Как следствие, главная городская застройка приурочена к водоразделам и напоминает амфитеатр, выходящий к заливу Волги и расширяющийся на юг. Все главные автомагистрали приурочены к высшим отметкам водоразделов и формируют радиальную систему улиц, сходящихся к заливу Волги. По функциональному использованию правобережье города имеет в основном спортивную специализацию, левобережье – лечебно-оздоровительную. Наибольшую оценку природно-рекреационного потенциала для всех групп населения получил надпойменно-террасовый тип местности, наименьшую – склоновый тип, водораздельный и долинный тип местности малых рек.

Ключевые слова: рекреация, урбанизированные территории, функциональное использование, ландшафты, тип местности, ключевые участки.

LANDSCAPE STRUCTURE OF TERRITORY THE CHEBOKSARY AGGLOMERATION FOR RECREATIONAL USE

Gumenyuk A.Y.¹, Nikonorova I.V.¹

¹Chuvash State University, Cheboksary, Russia (428015, Cheboksary, Moskovsky Avenue, 15), e-mail: annagumenuk@yandex.ru, niko-inna@yandex.ru.

The article discusses the landscape structure of Cheboksary agglomeration. Recreation specialization by the seasonal and age preferences of the population is given. Landscape differentiation of the territory the study we are examined by the level of structural units of the landscape as the types of terrain. On the territory of the study we observed the following types of areas: 1) watershed terrain; 2) the valley type of terrain of small rivers; 3) the slope type of terrain right bank of river Volga (Cheboksary water reservoir); 4) floodplain-terraced terrain. Planning structure of the city Cheboksary should be a relief area formed by tributaries of the watershed the Volga River: Cheboksarka, Sugutka, Trusikha, Kaybulka that spray in the submeridional direction. As a consequence, the main city buildings are located on watersheds and form a wedge-shaped area of administrative regions converging amphitheater in the Volga Bay, and expanding to the south. All major highways are laid on the upper elevations of the watershed ridges and form a radial system of streets converging to the Gulf of the Volga River. The right bank of Cheboksary is mainly of sports specialization by the functional use, and the left bank - therapeutic recreation. The highest assessment of the natural and recreational potential for all populations obtained for floodplain-terrace-type of the area. The lowest rating of potential corresponds to slope, watershed and valley terrain of small rivers types.

Keywords: recreation, urban areas, functional use, landscapes, terrain type, key areas.

С ростом урбанизации и возрастающим темпом жизни населения возникает необходимость создания условий для восстановления трудоспособности, физического и духовного здоровья человека. В последние годы вследствие изменения общей социально-экономической ситуации в России интерес к вопросам разработки стратегий устойчивого развития регионов, обладающих рекреационными ресурсами, возрос. Это обусловило

разработку ряда федеральных и региональных целевых программ, в том числе по территории Чувашской Республики, для удовлетворения потребностей населения в рекреации за счет, прежде всего, рекреационных функций ландшафтов территории.

В работе «Рекреационные ресурсы...» (1986, с. 23) дано определение природных рекреационных ресурсов, под которыми понимаются «...территориальные сочетания природных компонентов с функциональной, временной и территориальной комфортностью для рекреационной деятельности». По мнению В.М. Котлякова, Ф.И. Комаровой, (2007), С.Р. Ердратова (1992), Н.Ф. Реймерса (1992) и др., рекреационные ресурсы – это природные и антропогенные ресурсы, которые обладают комфортными условиями для развития рекреационной деятельности. В этот термин В.В. Санакин (2004) включил и особо охраняемые территории. Рекреационное природопользование – формы и способы использования природных ресурсов и условий для рекреации. Включают как воздействие природы на человека, так и обратное влияние отдыхающего человека на природу [4].

Столица Чувашской Республики г. Чебоксары находится на Восточно-Европейской равнине, восточнее Москвы на расстоянии 650 км. Чувашская Республика граничит с республикой Татарстан, с юго-востока Ульяновской областью, с севера Республикой Мари-Эл, с запада Нижегородской областью [2]. По территории республики проходит трасса федерального значения М-7. Территория Чувашской Республики представляет часть физико-географической страны Русской равнины и располагается на стыке двух ландшафтных зон – лесной и лесостепной. Граница зон проходит по р. Волге, обусловлена в первую очередь климатом, в частности соотношением тепла и влаги, которое постепенно изменяется с севера на юг [6]. Расположение г. Чебоксары в двух природных зонах – лесной и лесостепной - определяет благоприятные условия для рекреации. Планировочная структура города следует рельефу территории сформированного водоразделами притоков р. Волги: Чебоксарки, Сугутки, Трусихи, Кайбулки, которые веерообразно расходятся в меридиональном направлении. Вследствие этого, основные городские постройки расположены на водоразделах и образуют клинообразные территории административных районов, сходящихся амфитеатром у волжского залива, и расширяющиеся к югу. Все основные транспортные магистрали проложены на верхних отметках гряд водоразделов и образуют радиальную систему улиц, сходящихся к заливу.

На территории исследования наблюдаются следующие типы местности: 1) водораздельный; 2) долинный тип местности малых рек; 3) склоновый тип местности правобережья р. Волга (Чебоксарское водохр.); 4) надпойменно-террасовый (рис.1). Водораздельный тип местности расположен в междуречье р. Волга (Чебоксарское водохр.) и р. Чебоксарка, междуречье р. Чебоксарка и р. Сугутка, междуречье р. Сугутка и р. Трусиха,

междуречье р. Волга и р. Кукшум. Они представлены горизонтальными и субгоризонтальными поверхностями, техногенно-выровненными, со сведенной растительностью (ранее произрастали кленово-липовые дубравы), занятые жилыми домами и промышленными застройками. Склоновый тип местности по правобережью р. Волга (Чебоксарского водохранилища), имеет уклон 3° и более, со смытыми почвами, широколиственными лесами (реликтовыми нагорными дубравами), подвергшимися значительному сведению. Непосредственно в береговой зоне р. Волги, где развиваются преимущественно абразионно-оползневой и абразионно-осыпной процессы выделены основные типы урочищ: 1) абразионно-оползневые уступы на коренных склонах Волжской долины крутизной 60° , высотой более 15 м постоянным увлажнением в результате просачивания подземных вод; 2) абразионные уступы надпойменных террас высотой 2 м; 3) абразионные уступы коренного склона долины Волги высотой более 2 м, с характерными абразионными нишам в нижней части склона или временным скоплением обрушаемого материала [5].

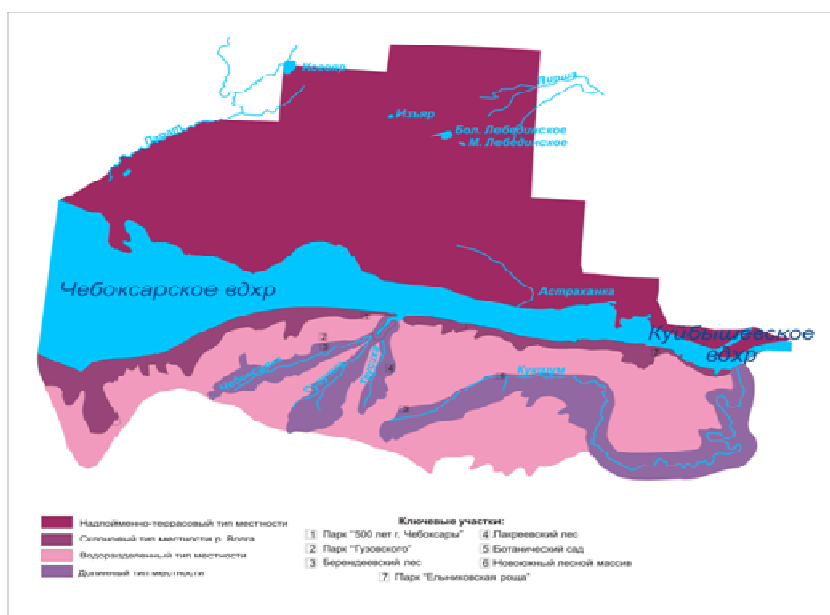


Рис. 1. Ландшафтная организация г. Чебоксары и пригородов

На рассматриваемой территории расположены следующие ключевые участки: Парк «500-лет г. Чебоксары» (рис. 1) – с наклонной поверхностью с пересеченным рельефом в пределах склона северной экспозиции, выделяются урочища: плоские поверхности с уклоном $0-1^\circ$ с липово-кленовой дубравой на светло-серых лесных почвах, слабонаклоненные поверхности $1-3^\circ$ с дубраво-вязево-кленовым липняком на светло-серых лесных почвах и пологие поверхности с уклоном $3-5^\circ$ с дубраво-вязево-кленовым липняком на светло-серых лесных почвах [3]. Территория санаторно-курортного комплекса «Волжанка» антропогенно преобразована, представлена склоновым типом местности восточной экспозиции, с крутым (20°) склоном оврага, длиной до 60 м, со смытыми почвами.

Склоновый тип местности представлен и в «Парке Победы». Крутизна склона 20°, длина 40 м северной экспозиции, на светло-серых лесных почвах. Склоновый тип местности правобережья р. Волга (Куйбышевское водохранилище) представлен ключевым участком «Ельниковская роща». Исследуемый ключевой участок, является памятником природы. Представлен наклонной поверхностью с пересеченным рельефом в пределах склона северной экспозиции, и круто обрывающуюся к долине р. Волги, абсолютные отметки территории в пределах 70-123 м, разность высоты 50 м, крутизна склонов колеблется от 9° до 24°, произрастают приволжские нагорные дубравы на светло-серых лесных почвах. В пределах склона выделяются следующие урочища: склоновые поверхности с дерново-среднеподзолистыми почвами на лессовидных суглинках с дубравой папоротниковой и дубравой липово-лещиновой; склоны балок северной экспозиции с дерново-среднеподзолистыми почвами; на лессовидных суглинках с дубравой кленово-липово-снытьевой; склоны балок северо-западной экспозиции с дерново-среднеподзолистыми почвами на лессовидных суглинках с дубравой кленово-липово-пролесниковой; днища балок с комплексом дерново-подзолистых и овражно-балочных почв на аллювиально-делювиальных лессовидных отложениях с зарослями вяза. Водораздельное урочище «Роща Гузовского» имеет наклонную поверхность, уклон 4-7°, рельеф носит эрозионный характер, представлен закрытым типом ландшафта с зональной сомкнутостью крон липово-кленовых дубрав, почвенный покров представлен преимущественно светло-серыми и темно-серыми почвами суглинистого механического состава, сформировавшихся на делювиальных и аллювиальных пермских глинах и суглинках.

Долинный тип местности р. Чебоксарка антропогенно-преобразован. Представлен крутым (15-20°) склоном северо-восточной экспозиции, длиной 15-20 м., частично склоны застроены малоэтажной застройкой, либо заняты садово-дачными хозяйствами. Урочище «Чебоксарского залива», представлено склоном юго-восточной экспозиции и южной экспозиции, крутизной (15-25°), с островками кленово-липовых перелесков на светло-серых лесных почвах. У впадения р. Чебоксарки в «Чебоксарский залив», чаша залива покрыта берегоукрепительными сооружениями, по периметру залива проходит пешеходная зона, где население города занимаются различными рекреационными занятиями на протяжении года. Акватория залива используется в летний период для катания на катамаранах и лодках, рыбалки, а в зимний период – рыбалка, катание на коньках. Ключевой участок «Берендеевский лес» расположен на левом склоне р. Чебоксарка с наклоном с севера на юго-восток, лежит в пределах высотных отметок 120-160 м, перепад высот при движении с севера на юго-восток составляют 40 м. Общий уклон Берендеевского леса на всей территории массива на юго-восток составляет около 3°. Выделяются следующие поверхности по

крутизне уклона: пологие (1-3°); слабопокатые (3-5°) с кленово-липовой дубравой на светло-серых лесных почвах; покатые (5-7°) с кленово-липовой дубравой на светло-серых лесных почвах; крутые (более 7°) с кленово-липовой дубравой на светло-серых лесных почвах. Используется для катания на лыжах, спортивного ориентирования, прокладки терренкуров, спортивной ходьбы.

Долинный тип местности р. Трусиха представлен крутыми склонами (15-25°), с липово-кленовыми дубравами на светло-серых лесных почвах. Здесь выделяется ключевой участок «Лакреевский лес», являющийся памятником природы. Склон восточной экспозиции с пересеченным рельефом подразделяется на следующие урочища: крутой (15-25°) склон р. Трусиха с липово-кленовыми дубравами на светло-серых лесных почвах; покатый (8-20°) склон р. Трусиха с липово-кленовыми дубравами на светло-серых лесных почвах; пологий (8-12°) склон р. Трусиха с дубовым березняком на светло-серых лесных почвах, растительные сообщества испытывают сильный антропогенный пресс; слабопокатый (8-12°) склон р. Трусиха с кленовыми дубравами на светло-серых лесных почвах; покатый склон долины ручья с дубравами на светло-серых почвах; покатый (8-12°) склон с травянистой растительностью на аллювии. Склон западной экспозиции застроен малоэтажной застройкой, либо занят садово-дачными хозяйствами.

Долинный тип местности р. Кукшум – в основном модифицированная антропогенной деятельностью геосистема. Рельеф представлен наклонной поверхностью более 3° крутизной, склоны с лиственными лесами, на серых лесных почвах. Здесь расположены ключевые участки: «Ботанический сад», Новоюжный лесной массив и средний участок долины р. Кукшум. 1) Новоюжный лесной массив представлен наклонной поверхностью с пересеченным рельефом Приволжских нагорных дубрав на светло-серых лесных почвах. Выделяются следующие поверхности северо-восточной экспозиции по крутизне уклона: плоские, имеющие углы наклона 0-1°, сложенные лессовидными суглинками; слабонаклонные, слабо выпуклые склоны, с углами наклона поверхности 1-3°, сложенные лессовидными суглинками с пониженным увлажнением с дубравой кленово-липово-снытьевой; склоны балок слабонаклонные вогнутые поверхности (ложбины), с углами наклона 1-3°, сложенные суглинками, более увлажненные; пологие выпуклые склоны, с углами наклона поверхности 3-5°, сложенные лессовидными суглинками; слабопокатые склоны балок юго-западной экспозиции, с углами наклона поверхности от 5 до 7°, сложенные лессовидными суглинками; покатые склоны балок, с углами наклона поверхности от 7 до 10°, сложенные лессовидными суглинками; сильнопокатые склоны балок, имеющие углы наклона 10-15°, сложенные лессовидными суглинками с дубравой и кленово-липовым подлеском; днища балок, с углами наклона поверхности не более 2°,

сложенные аллювиально-делювальными лессовидными отложениями с проточным увлажнением с зарослями вяза. Крутизна склонов от 5° до $10-30^{\circ}$ и более. Данный ключевой участок характеризуется наличием благоприятных условий для катания на лыжах и санках, а также как прогулочное угодье. 2) Ключевой участок «Ботанический сад» представлен антропогенным ландшафтом, наклонной (3°) поверхностью южной экспозиции. В пределах склона выделяются следующие антропогенные урочища: дендрарий, заповедная дубрава, розарий, теневой сад, сад прибрежных растений, сад непрерывного цветения, экспозиция растений природной флоры, японский сад, экспозиции культурных растений, участки естественного леса и научно-производственные территории. Данная территория используется для научно-познавательного вида туризма. 3) Средний участок долины р. Кукшум с гипсометрическими отметками бровки склонов 138 м, юго-западной и северо-восточной экспозиции, крутизной склонов 10° и более, смытыми почвами, здесь располагаются сельскохозяйственные земли совхоза «Кадыковский». Рассматриваемая территория используется жителями района в зимний период года для катания на санках и лыжах по пересеченной местности.

Надпойменно-террасовый тип местности расположен в левобережье г. Чебоксары, находится в лесной зоне и относится к лесной провинции Низменного Заволжья. Леса Заволжья в основном сосновые. Это часть единого массива Марийских лесов, которые в свою очередь являются продолжением лесного массива Нижегородского Заволжья. Изредка в боры вкраплены участки березняков, осинников, липняков. В западной части в качестве подчиненной породы встречается дуб. Согласно ландшафтному районированию левобережье (Заволжье) относится к провинции южной тайги таежной зоны. Река Волга отделяет его от лесостепного правобережья. Здесь баланс влаги положительный. Рельеф Заволжья – низменная равнина. Абсолютные высоты не превышают 150 м. Равнинность территории и незначительный врез рек обусловили слабую горизонтальную и вертикальную расчлененность рельефа. Долины протекающих по Заволжью рек имеют зрелый, разработанный вид. В Заволжье широкое развитие получили эоловые формы рельефа. До залесения террас Волги здесь образовались параболические дюны высотой 10-15 м и длиной 1-2 км. Дюны сформировались путем эоловой переработки аллювия Волги. В понижениях рельефа Заволжья образовались болота и озера. Высокая (третья) надпойменная терраса Волги (долинно-зандровая), пологоволнистая и плоская, местами бугристо-западинная, сильно заболоченная, сложенная песками и суглинками, с дерново-подзолистыми песчаными и супесчаными подзолистыми почвами в сочетании с болотными, с лесами елово-сосновыми зеленомошными, черничными и долгомошными в сочетании с сосновыми зеленомошными, лишайниковыми и сфагновыми. Низкие надпойменные террасы (вторая и первая) р. Волги

сложены песками с прослоями суглинков, с дерново-подзолистыми песчаными и супесчаными почвами в сочетании с болотными, с елово-сосновыми лесами, болотами от лишайниковых до сфагновых; в понижениях, на старых вырубках и на месте заброшенных торфоразработок преобладают лиственные леса с господством березы и осины. Урочища: плоскодонные сухие балки, западины, развеваемые бугристые пески, естественные и искусственные сосновые боры и субори, в прибрежной части встречаются озера старицы [1].

Анализ дифференциации ландшафтной структуры и рекреационной ценности исследуемого района показывает, что ПТК имеют небольшое разнообразие по типам местности, но при этом отличаются высокими санитарно-гигиеническими и эстетическими качествами, а, следовательно, наиболее благоприятны для отдыха населения Чебоксарской агломерации. Анализ степени рекреационной пригодности природных геосистем исследуемой территории произведен для пяти возрастных групп населения. Для *детей (3-10 лет)*: высоким природно-рекреационным потенциалом обладает надпойменно-террасовый тип местности, что обуславливается расположением на территории планируемого природного парка «Заволжье». Выше среднего по природно-рекреационному потенциалу оцениваются ландшафтные типы местности: надпойменно-террасовый (ключевой участок «оз. Когояр»), в связи с удаленностью от селитебных зон города и труднодоступность озера; склоновый ключевой участок «Санаторно-курортный комплекс «Волжанка»», долинный ключевой участок «Ботанический сад», данные территории входят в пригородную санаторно-курортную зону, а Ботанический сад относится к особо охраняемой природной территории. Средним природно-рекреационным потенциалом обладают ландшафтные типы местности: склоновый, водораздельный, долинный. Влияют расчлененность рельефа, экологическое состояние. Для повышения природно-рекреационного потенциала необходимо предусматривать рекреационные зоны, расположенные вблизи селитебных зон, с менее пересеченным рельефом, высаживать в рекреационных зонах устойчивые породы деревьев и кустарников.

Для *школьного (10-18 лет)* возраста природно-рекреационный потенциал выше среднего имеет надпойменно-террасовый тип местности (ключевой участок «оз. Когояр»), склоновый, ключевой участок «санаторно-курортный комплекс «Волжанка»» – это обуславливается расположением в пригородных зонах и разнообразием рекреационных занятий на протяжении всего года. Средним природно-рекреационным потенциалом характеризуются ландшафтные типы местности: склоновый, ключевой участок «Парк Победы», пересеченный рельеф позволяет этой возрастной группе заниматься активными видами; долинный, данные территории являются памятниками природы, но в то же время высокая антропогенная нагрузка снижает их природно-рекреационный потенциал. Ниже среднего оцениваются

ландшафтные типы местности: склоновый; водораздельный, долинный. Расположением в зоне влияния промышленной зоны и растущей селитебной застройки обуславливается данная оценка. Рекреанты являются наиболее активной частью населения. Для повышения природно-рекреационного потенциала необходимо создавать площадки для маунтинбайка, скейтборда и сноуборда в парках города. В целях рекламы необходимо создавать интерактивные карты в социальных сетях, с еженедельным обновлением мест проводимых спортивных мероприятий, что позволит контролировать потоки рекреантов.

Высоким природно-рекреационным потенциалом для *трудоспособного возраста* (19-39 лет) обладает надпойменно-террасовый тип местности. Выше среднего по природно-рекреационному потенциалу оценивается надпойменно-террасовый тип местности, ключевой участок «оз. Когояр», так как этот участок расположен на значительном расстоянии от селитебных территорий и обладает довольно небольшим набором рекреационных занятий. Средней оценкой природно-рекреационного потенциала характеризуются ландшафтные типы местности: склоновый; водораздельный, долинный и ключевой участок «Ботанический сад», т.к. высока антропогенная нагрузка, хотя рельеф позволяет развивать активные виды рекреационных занятий на протяжении года. Природно-рекреационный потенциал оценивается ниже среднего у долинных ландшафтных типов местности в связи с расположением данных территорий на стыке селитебной и промышленной зон города, высокой рекреационной нагрузкой на данные территории.

Для *трудоспособного возраста* (40-55 (60) лет) высоким природно-рекреационным потенциалом обладает надпойменно-террасовый тип местности. На данной территории можно вести промысловые виды рекреационных занятий (рыбалка, сбор грибов и ягод, охота), расположение объектов организованной рекреации повышает потенциал территории. Средним природно-рекреационным потенциалом обладают ландшафтные типы местности: склоновый ключевой участок «Санаторно-курортный комплекс «Волжанка»»; долинные – эти территории являются ООПТ регионального и федерального значения и составляют экологический каркас города. Плохим природно-рекреационным потенциалом оценивается склоновый тип местности ключевого участка Парк «Победы», расчлененный рельеф вызывает большие нагрузки на организм, открытость данной территории является отрицательным фактором для рекреации.

Для *пенсионного возраста* высоким ПРП обладает надпойменно-террасовый тип местности р. Волга, расположенный в планируемом природном парке «Заволжье», здесь расположены охотхозяйства, минимальная антропогенная нагрузка позволяет на данной территории развивать элементарные рекреационные занятия, не требующие больших нагрузок. Выше среднего оцениваются по природно-рекреационному потенциалу

ландшафтные типы местности: надпоймено-террасовый ключевой участок «оз. Светлое» и склоновый ключевой участок «Санаторно-курортный комплекс «Волжанка»», данные территории находятся в пригородной зоне города, хорошее экологическое состояние, расположение учреждений организованной рекреации позволяет дать им такую оценку. Ниже среднего оцениваются ландшафтные типы местности по природно-рекреационному потенциалу: склоновый; долинный, водораздельный с долинным ключевым участком «Новоюжный лесной массив», это объясняется высокой расчлененностью рельефа, высокой антропогенной и рекреационной нагрузкой на протяжении всего года.

Сложное геосистемное строение исследуемой территории обуславливает рекреационную специализацию по сезонам и возрастным предпочтениям населения. По функциональному использованию правобережье имеет в основном спортивную специализацию, левобережье – лечебно-оздоровительную. Наивысшие оценки природно-рекреационного потенциала для всех групп населения получены для надпойменно-террасового типа местности. Самые низкие оценки потенциала соответствуют склоновому, водораздельному и долинному типам местности.

Список литературы

1. Арчиков, Е.И. География Чувашской Республики [текст] / Е.И. Арчиков. – Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 1998. – 94 с.
2. Атлас сельского хозяйства Чувашской АССР [текст]. – М.: Главное управление геодезии и картографии при Совете министров СССР, 1974. – 68 с.
3. Гуменюк, А.Е. Использование внутригородского рекреационного пространства гг. Чебоксары и Новочебоксарск [текст] / А.Е. Гуменюк, И.В. Иливанова // Экологический вестник Чувашской Республики. – Вып. 48, Серия «Геоэкологические исследования в Чувашской Республике». – Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 2008. Ч.1. – С. 101–105.
4. Кусков, А.С., Лысикова О.В. Курортология и оздоровительный туризм: учеб. пос. - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2004. - 320 с.
5. Никонорова, И.В. Геолого–географические особенности формирования чувашского участка Чебоксарского и Куйбышевского водохранилищ. [текст] / И.В. Никонорова, Е.И. Арчиков– Чебоксары: Чуваш. гос. ун–т, 2000. – 104 с.
6. Сироткина, М.М. Географический анализ природных факторов оврагообразования и оценка современной эрозии на территории Чувашской АССР [текст] / М.М. Сироткина // Диссертация канд. географ. наук. – Казань, 1971.

Рецензенты:

Архипов Ю.Р., д.г.н., профессор, профессор кафедры экономической и социальной географии, Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова, г. Чебоксары;

Сироткин В.В., д.г.н., профессор, заведующий кафедрой ландшафтной экологии, Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань.