

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2018, №2, Том 10 / 2018, No 2, Vol 10 <https://esj.today/issue-2-2018.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/94ECVN218.pdf>

Статья поступила в редакцию 04.04.2018; опубликована 29.05.2018

Ссылка для цитирования этой статьи:

Глушкова А.С., Арустамов Э.А. Эколого-географические ресурсы Талдомского района Московской области // Вестник Евразийской науки, 2018 №2, <https://esj.today/PDF/94ECVN218.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

For citation:

Glushkova A.S., Arustamov E.A. (2018). Ecological and geographical resources of the Taldomsky district in the Moscow region. *The Eurasian Scientific Journal*, [online] 2(10). Available at: <https://esj.today/PDF/94ECVN218.pdf> (in Russian)

УДК 33

Глушкова Алёна Сергеевна

ГОУ ВО «Московский государственный областной университет», Москва, Россия
Студент «Географо-экологического» факультета
E-mail: Glushkova.as@yandex.ru

Арустамов Эдуард Александрович

ГОУ ВО «Московский государственный областной университет», Москва, Россия
Профессор кафедры «Экологии и природопользования»
Доктор экономических наук, доцент
E-mail: Eduard-arustamov@yandex.ru

Эколого-географические ресурсы Талдомского района Московской области

Аннотация. В этой статье рассмотрена физико-географическая характеристика ресурсов Талдомского района Московской области. Это самый северный район Московской области, расположенный в 111 километрах к северу от Москвы, чья площадь составляет 1427 км². Также здесь представлен анализ природных объектов и насаждений на территории района. Выявлена и обоснована высокая экологическая значимость данной территории. Рассмотрены основные методы экологической оценки состояния территории, с помощью которых можно комплексно рассмотреть и изучить эколого-географические ресурсы Талдомского района Московской области. Из данной статьи становится понятно, что экологическая оценка территории – это определение степени влияния антропогенной деятельности на природные компоненты окружающей среды. Исследуемая территория имеет высокую экологическую ценность для Московской области. Нетронутые массивы верховых болот и пойменных лесов ныне сохранились в восточной части низменности – Дубненской низине. Отсутствие крупных промышленных объектов и больших населенных пунктов, соседство с обширными лесами Тверской и Ярославской областей создало условия для сохранения дикой природы в ее почти первозданном виде. Талдомский район Московской области относится к Верхневолжскому природно-ресурсному комплексу. Территория Талдомского района Московской области заболочена, слабо расчленена, плохо дренирована. Плоский рельеф, близкое залегание к поверхности морены, значительное количество озер, оставшихся от ледника и превратившихся впоследствии в болота, создали условия для заболачивания. Преобладают торфяные, торфяно-глеевые, супесчаные и супесчаные дерново-

подзолистые почвы. В растительном мире преобладают сосновые леса, черноольховые топи, березовые, березово-черноольховые, елово-березовые леса, дубняки.

Ключевые слова: земля; лесной фонд; лесничество; самовозобновляемый природный ресурс; экосистемы; климат планеты; газовый состав; экодиагностика; антропогенные факторы; экологическая ситуация; ландшафты; биогеоценоз; атмосфера; общая лесистость; атмосферные осадки; месторождения

Из общей площади суши России в 1,7 млрд га около 94 % (1,6 млрд га) покрыто древесной и кустарниковой растительностью, поэтому леса являются наиболее представительным типом растительного покрова России.

Выделенные земли государственного лесного фонда занимают 69 % от общей площади земель с внутренними водоёмами.

Леса являются важным стабилизирующим природным комплексом страны и планеты в целом. Леса России – самовозобновляемый природный ресурс, который удовлетворяет потребности общества, лесной промышленности и выполняет важнейшие средообразующие и средозащитные функции [7].

Экологическое значение лесных экосистем России огромно. Именно лес играет важнейшую роль в газовом балансе атмосферы и регулировании общего климата планеты. Каждый год в лесах Российской Федерации поглощается 600 миллионов тонн углерода. Эти огромнейшие объемы миграции газов существенно стабилизируют газовый состав и климат Земли [12].

Рассматривая лес, как биогеоценоз, нельзя назвать равнозначными все его компоненты – число взрослых деревьев на единице площади леса, составляющих древостой, может быть в миллионы раз меньше числа особей микроорганизмов, беспозвоночных и других компонентов биогеоценоза. Но именно древостой прежде всего определяет лесную среду, древостой – связующее звено в биосистеме леса, его экологическая доминанта.

Лес в целом нельзя представить оторвано от территории, климатических, почвенных и других условий внешней среды. Леса выполняют рекреационные, водоохранные, санитарно-гигиенические, климаторегулирующие и другие экологически значимые функции, которые как правило не могут выражаться в количественных показателях.

В условиях современного ведения лесного хозяйства на значительных площадях Талдомского лесничества наблюдается различная степень антропогенного воздействия, вызывающая изменения в лесном биогеоценозе, что определяет актуальность нашего исследования.

Актуальность темы обусловлена тем, что исследуемая территория имеет высокую экологическую ценность для Московской области. Несмотря на хозяйственную освоенность территории, она не утратила экологической целостности и является, по сей день, уникальным комплексом вводно-болотных угодий разного типа – от практически не нарушенных пойменных лесов и верховых болот с реликтовой тундровой растительностью (клюквой и морошкой) до полностью преобразованных человеком ландшафтов – таких как залитые карьеры старых торфоразработок.

Леса Талдомского района требуют постоянной заботы о его сохранении и рациональном использовании, постоянного экомониторинга. Всевозможные экологические проблемы вызывают необходимость экологической оценки состояния территории, которая предназначена для облегчения анализа механизмов организации лесных планов, исследования всех имеющихся взаимосвязей и взаимозависимостей, отображения современного состояния и

оценки антропогенной нарушенности лесов, что и определяет практическую значимость данного исследования.

Цель исследования: изучение экологического состояния природных компонентов Талдомского района.

Для достижения цели ставятся следующие задачи:

- рассмотреть экологическое состояние атмосферы, почв, водных объектов и насаждений на территории Талдомского района Московской области;
- оценить общее экологическое состояние территории Талдомского района Московской области;
- дать комплексную характеристику лесного фонда Талдомского района Московской области.

При выполнении научной работы были изучены и использованы следующие методы:

1. Метод описания;
2. Аналитический метод;
3. Метод сравнительно-географический;
4. Метод обобщения;
5. Метод ретроспективного анализа;
6. Геоэкологические методы.

Описательный метод использовался при составлении характеристики Талдомского района и ее отдельных участков. Аналитический метод использовался при написании всех разделов научной работы. Аналитический метод – это метод, с помощью которого информация об объекте исследования делилась на части, связанные друг с другом. Сравнительно-географическим методом были рассмотрены между собой географические объекты, процессы, явления, расположенные в различных участках лесничества на исследуемой территории.

С помощью метода обобщения установлены общие свойства и взаимосвязи объектов и явлений, а также основные особенности объектов и явлений. Сущность геоэкологического метода заключается в изучении природных и природно-антропогенных геосистем Талдомского района Московской области с позиций гуманитарного и экологического подхода, в оценке состояния окружающей среды, как среды обитания человека. Вся информация о проекте представлена в виде текста, таблиц, графиков. При описании всех разделов исследования использовались методы теоретического уровня.

Экологическое состояние исследуемого ландшафта (района) выделяет две наиболее значимые группы факторов:

- совокупность природных ресурсов и условий для обеспечения оптимального существования населения ландшафта (района);
- состояние природных сообществ или сообществ, близких к ним, обеспечивающих экологическую устойчивость фоновых экосистем региона (с точки зрения антропогенной нагрузки, степени нарушенности, показателей биоразнообразия и др.) [5].

Экологическое состояние территории определяется проведением "экологических оценок". Экологическая оценка – это определение степени влияния антропогенной деятельности на природные компоненты окружающей среды [4]. Экологическую оценку территории проводят с целью выявления экологических проблем, которые характерны для

исследуемой территории, и остроты каждой отдельно рассмотренной экологической проблемы и их совокупности.

Наиболее значимым являются критерии отбора ключевых характеристик, которые используются для оценки экологических проблем. Экологические оценки формируются по ходу "экологического диагноза (экодиагностика территории)". Экодиагностикой является выделение и изучение признаков, которые характеризуют состояние окружающей среды, ландшафтов и экосистем в настоящее время, а ещё разработка методов и средств обнаружения, предупреждения и ликвидации негативных экологических процессов и явлений [4]. То есть, под экодиагностикой территории подразумевается формирование информационной базы для экологической оценки территории.

В экологическую оценку территории входят:

- установление природно-ландшафтной дифференциации;
- определение состояния ландшафтов и их компонентов;
- установление антропогенного воздействия на ландшафт;
- выявление потенциала ландшафтов, способного сопротивляться антропогенным нагрузкам;
- определение экологических ситуаций и оценка их тяжести;
- разработка рекомендаций по улучшению экологической ситуации [4].

Поскольку приведенный выше перечень видов деятельности подразумевает анализ качества окружающей среды и ее последующих изменений, обусловленных влиянием антропогенных факторов, объектом оценки является современный ландшафт (территория Талдомского лесничества).

Экологическая ситуация рассматривается как территориальное сочетание различных, отрицательных и положительных с точки зрения санитарно-гигиенического благополучия леса, естественных условий и создающих на территории факторов, которые определяют экологическую ситуацию разной степени опасности [4].

Изменения окружающей природной среды в результате антропогенных воздействий (иногда естественных воздействий), приводящие к нарушению структуры и свойств ландшафтов, а также к негативным экономическим, социальным и другим последствиям, называются экологической проблемой. Методика проведения экологической оценки территории начинается с плана исследуемой территории, который должен выделять границы нарушенных, выведенных из землепользования и занятых населенными пунктами, земельных участков. Наложением палетки (сетки), измеряется их площадь, далее необходимо вычисление доли площади в процентах:

- зоны нарушения лесного биоценоза от общей площади леса;
- участки нарушенных лугов от их общей площади;
- земли, выведенной из землепользования, от их общей площади.

Экологическая оценка по статическим данным начинается с определения доли (процента) общей нарушенной площади и представляет собой обобщенную экологическую оценку территории в районе по статическим признакам. Экологическая оценка производится по четырем классам экологического неблагополучия земель:

- а) общая площадь нарушенных земель менее 5 % – экологическая норма;
- б) от 5 до 20 % – экологический риск;

- в) от 20 до 50 % – экологический кризис;
- г) более 50 % – экологическая катастрофа [4].

Оценка тяжести экологической ситуации проводится, в первую очередь определяя степень деградации или нарушения отдельных компонентов ландшафта. Критериями данной деградации или нарушения будут превышения различных норм и требований (увеличение токсичных веществ, наличие большого количества перестойных насаждений, снижение содержания гумуса и др.) [9].

Для оценки экологического состояния гидросферы используют уровни загрязнения опасными токсичными веществами-нефтепродуктами, фенолами, СПАВами, тяжелыми металлами и др. Пробы берут на анализ в специализированные лаборатории и производят оценку по нормам ПДК для данной территории и элементов, представленных в воде [14]. Важным критерием оценки состояния почв является величина изменения почвы в сочетании с областью проявления негативных процессов (эрозия, дефляция, засоление, мелиоративные работы, загрязнение и др.).

По состоянию древостоев можно рассматривать антропогенной нагрузки на окружающую среду, приняв фактор как очень чувствительный индикатор. В своем исследовании я считаю этот критерий самым важным. К числу важных индикаторов степени экологического неблагополучия относятся: уменьшение лесистости от оптимальной (зональной), уменьшение полноты древостоев, уменьшение площади коренных сообществ, повреждение насаждений (особенно хвойных) техногенными выбросами, что приводит к развитию заболеваний, уменьшение проективного покрытия и биологической продуктивности лесов [10, 12].

Оценка степени деградации экосистем в целом проводится по группе критериев. Наиболее важным среди них является изменение соотношения трофических групп. При очень высокой степени экологического неблагополучия уменьшение (или увеличение) удельной массы одной из трофических групп превышает 50 %, наблюдаются необратимые нарушения взаимосвязей внутри экосистемы, что приводит, по биогеоценологов, к неспособности экосистемы выполнять экологические и ресурсовоспроизводящие функции [14].

Завершающим и наиболее важным этапом экологической оценки территории является анализ и синтез экологических проблем и определение границ (зон) экологических проблем различной категории тяжести, которые осуществляются одновременно с картографированием территории [16].

Выбор экологически значимых свойств является одним из ключевых моментов в ходе исследований для правильной оценки экологической ситуации. Он может иметь антропоцентрический или биоцентрический характер, не существует унифицированных интегрирующих методов [4], которые были бы апробированы и общеприняты на уровне внедрения в механизм природопользования в официальном порядке.

Официальная информация об оценке экологического состояния России в целом и субъектов федерации обычно отражается в ежегодных государственных отчетах о состоянии окружающей среды и использовании природных ресурсов, а также в информационных бюллетенях департаментов природных ресурсов, ответственных за гидрометеорологический мониторинг, водное хозяйство, лесное хозяйство, земельные ресурсы и др.

Однако следует отметить, что отсутствие официальных данных муниципальной статистики на сайте отделения Росстата по Московской области (представлены только формы отчетности), а также данных, характеризующих антропогенное воздействие на компоненты природных комплексов, в Информационном выпуске «О состоянии природных ресурсов окружающей среды Московской области в 2015 году» [6], существенно осложнило подготовку

и последующий анализ экологического состояния компонентов территории Талдомского района.

Физико-географические условия Талдомского района Московской Области выражаются в следующем. Территория Талдомского района относится к Верхне-Волжской задровой равнине и включает частично Приволжскую низменность и Яхромско-Дубненскую низину. Общая площадь исследуемого района составляет 1427,02 кв. км (рис. 1) [13].

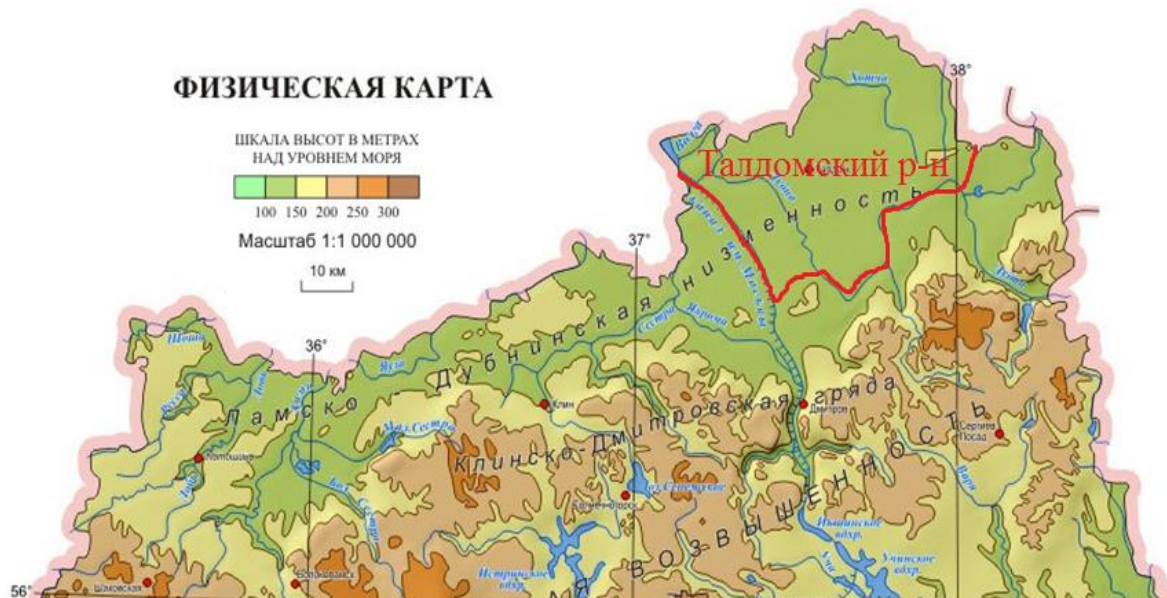


Рисунок 1. Физическая карта северного Подмосквья с границами исследуемого района [8]

Основной особенностью территории является наличие Талдомской моренной гряды, простирающейся с запада на восток и разделяющей район на северную и южную части [13]. Гряда является водоразделом рек Хотчи и Дубны, приподнята относительно остальной поверхности на 30-40 метров и расчленена долинами малых рек.

В целом территория района представляет собой пологоволнистую равнину, наклоненную с юго-запада на северо-восток. Наибольшие высоты приурочены к Талдомской моренной гряде (до 167 м, в районе с. Николо-Кропотки), самые низкие отметки (до 113 м) к низовьям долины р. Дубны. Для большей части территории характерны незначительные уклоны (0,5-1 %). Доля склонов более 4 % не превышает 3-5 % площади района. Слабонаклонный рельеф в сочетании с широким распространением водоупорных подстилающих пород обуславливает широкое распространение болот, особенно по долинам рек [15].

Гидрографическая сеть района окончательно оформилась после отступления последнего ледника. В настоящее время реки продолжают процесс переработки ледниковых и водноледниковых равнин. Реки относятся к бассейну реки Волги, имеют равнинный характер, небольшие скорости течения (порядка 0,1 м/с) [17], широкие заболоченные долины, сильно извилистые русла.

Крупнейшими реками речной сети района являются Дубна, Сестра и Хотча. Практически все реки района за исключением Дубны и Сестры относятся к малым рекам. В половодье на малых реках сток составляет 75-80 % [12]. Питание рек складывается из трех видов: снегового, дождевого и грунтового. На большей части территории преобладает боковой разрыв. Реки сильно меандрируют, образуя старицы и старичные озера (в среднем и нижнем течении).

Кроме рек гидрографическая сеть района представлена озерами и болотными массивами. Озера ледникового происхождения приурочены, в основном, к северной и северо-восточной частям района. Наиболее крупные из них Сальковское, Кузнецовское, Глебовское и самое крупное – озеро Золотая Вешка, расположенное на междуречье рек Хотча и Вьюлка и достигающее 500 м в поперечнике.

Озера занимают понижения древних озерных котловин, большей частью заболоченных, имеют округлую форму. Глубина не более 3 м. Дно сформировано мощными толщами ила, которые зачастую превышают толщину воды. Берега большей частью заболочены [15].

Из болотных массивов следует отметить комплекс лесных болот Танинского и Сатлыково-Щедринского участковых лесничеств, Заболотский, Батьковско-Дубненский болотный массив, Дятлово болото.

Территория Талдомского района относится к поясу континентального климата умеренных широт с характерными вторжениями арктического и тропического воздуха. Отличается он холодной зимой и умеренно теплым летом. Основные метеопказатели территории представлены согласно данным наблюдений метеостанции «Дмитров» за период 2010-2017 гг. [10, 16].

Для рассматриваемой территории характерны, слабые ветры со скоростью до 3 м/сек., преимущественно западных, юго-западных и южных румбов. Годовой приход суммарной солнечной радиации составляет около 87 ккал/см. Из этого количества 41 ккал/см² приходится на рассеянную радиацию [17]. Расчётные температуры воздуха (за период 2010-2017 гг.): Средняя t июля +25,30 С; Средняя t января -10,10 С. Продолжительность зимнего периода составляет в среднем 135 дней. Годовая сумма атмосферных осадков также весьма изменчива год от года и составляет от 406 мм до 898 мм. Атмосферное давление в среднем равно 748 мм р. ст. [17].

Западная и юго-западная части района относятся к зоне развития болотных, болотно-подзолистых и подзолистых почв на плоских равнинах древних ложбин стока ледниковых вод и соответствующей им первой надпойменной террасы [13]. Преобладание плоских и пологоволнистых равнин определяет невысокий потенциал развития склоновых и эрозионных процессов, большая часть земель относится к эрозионно-безопасным, за исключением района Талдомской моренной гряды (эрозионно-слабоопасный тип земель).

Общая лесистость Талдомского района Московской области самая высокая и составляет 56 % от общей площади района [12]. Общая площадь лесов в исследуемом районе составляет 79680 га и относится к зоне хвойно-широколиственных лесов.

Наибольшее значение в составе природных богатств Талдомского района имеют торфяные месторождения, район занимает первое место по запасам торфа в Московской области [13]. Месторождения торфа представлены практически повсеместно, однако большинство из них мелкозалежные, зазолненные и поэтому не имеют практического значения. Крупнейшее месторождение торфа «Дубненский массив» расположено в районе деревень Пашино, Нушполы. Площадь месторождения 21,7 тыс. га, объем запасов по состоянию на 2017 г. – 70,5 млн тонн [15].

Запасы минерального сырья на территории района невелики, представлены в основном строительными материалами – песчано-гравийными смесями и прочими строительными песками. Перспективы района в отношении обнаружения крупных месторождения полезных ископаемых сильно ограничены, поскольку дочетвертичные породы залегают на большой глубине, сведения о приуроченности к ним полезных залежей отсутствуют.

Наибольшее значение имеет месторождение «Сотское», представляющее собой узкую гряду шириной 50-60 метров, вытянутую в меридиональном направлении на несколько

километров [15]. Эксплуатация месторождения затруднена из-за сильной обводнённости полезной толщи и необходимости проведения мероприятий по откачке грунтовых вод.

Согласно существующим схемам лесорастительного районирования Московской области, территория разработки проекта относится к Талдомско-Лотошинскому району хвойных лесов и болот Верхневолжской низменности. Лесистость района более 50 %.

В составе лесных массивов абсолютное преобладание по площади получили елово-сосновые леса бореальной группы, занимающие широкий спектр местообитаний – от заболоченных низин до сухих водораздельных пространств древнеледниковых, древнеаллювиальных равнин и моренных островов.

При описании современного растительного покрова указывались типичные для данной территории лесные сообщества, а также степень их антропогенной трансформации к настоящему времени. Выделение коренных сообществ отражает потенциальные возможности ландшафтных особенностей территории через природную структуру лесов и их типологическое разнообразие. Степень производности с тем или иным участием коренной породы или ее полной заменой отражает ухудшение качества лесного насаждения с учетом возрастной структуры леса и характера воздействия человека. Соотношение площадей коренных и производных сообществ в пределах эписоциаций дает представление о степени антропогенной нарушенности лесных насаждений в пределах проектируемой территории.

Хвойные бореальные леса занимают наибольшие площади в пределах района, для них характерно господство в древесном, кустарниковом и кустарничково-травяном ярусах бореальных, т. е. таежных видов растений, а также простота вертикальной структуры с небольшим количеством ярусов, слабо выраженным подлеском. *Сосново-еловые* леса – кисличники широко распространены на северо-востоке района, в зоне распространения плоских и слабоволнистых древнеаллювиально-водноледниковых равнин. Участки таких лесов фрагментарно встречаются и на остальной территории района, тяготея к соответствующим местообитаниям. Участки условно-коренных сообществ сохранились фрагментарно, в пределах бассейнов рек Мольхи и Кильмы. Наиболее характерны длительно-производные вариации с замещением основных деревообразующих пород осиной и березой. Подчиненное положение занимают сосна, ель, а также ольха серая или черная, в зависимости от увлажненности местообитаний. В подлеске характерна крушина ломкая. Травяной ярус, помимо кислицы, представлен папоротниками, хвощами, щучкой дернистой, долгими и сфагновыми мхами, дубравными видами, лугово-лесным разнотравьем.

Сосново-еловые леса вейниково-черничной группы более характерны для юго-западной части района. Условно-коренные сообщества практически не сохранились, в основном представлены березово-сосновые леса с елью, либо осиново-березовые мелколиственники с участием сосны и ели. В подлеске местами встречается малина, в травяном ярусе доминирует кислица, орляк, ландыш майский, лугово-лесное, таежное и боровое разнотравье, зеленые мхи, сменяющиеся по понижениям долгими.

Леса долгомошно-сфагновой группы распространены в пределах увлажненных местообитаний бассейна Дубны к северу от пос. Запрудня, а также на северных окраинах района. Условно-коренные формации единичны преобладают короткопроизводные вариации с сохранением ели или сосны в древостое, и замещением одной из лесообразующих пород березой. В травяном ярусе представлены вейник, черника. Местами характерно формирование сосновых и пушистоберезовых серовеяниково-долгомошно-сфагновых болот.

Чистые бореальные *сосняки* долгомошно-сфагновой группы представлены незначительно, на локальных увлажненных участках с песчаными почвами, однако характеризуются слабоизмененным состоянием, близким по составу к коренным лесам. Наиболее крупный массив таких лесов сохранился в пределах крупной озовой гряды на востоке

района, между долинами Мольхи и Вьюлки. В составе травяного яруса представлены осока, черника, сфагнум, молиния, седмичник. Характерны участки верховых сфагновых и переходных осоково-сабельнково-сфагновых болот.

Хвойные субнеморальные леса широко представлены к северо-востоку от г. Талдома, по долинам Шухормы и Хотчи. Для данного типа лесов характерен травяной покров смешанного состава из таежных и неморальных (широкотравных) видов разнотравья. В Талдомском районе распространены *еловые* леса кислично-широкотравной группы, с участием ольхи серой, местами с рябиной в подлеске. В составе широкотравья представлены зеленчук желтый, овсяница гигантская, осока лесная, бор развесистый, копытень европейский. Кроме того, характерен также покров из неморальных зеленых мхов и печеночников. Участки, близкие к коренным лесам, сохранились фрагментарно в бассейне р. Хотча, более характерны производные сообщества с частичной или полной заменой лесообразующих пород березой и осиной.

Хвойно-широколиственные леса, весьма характерные для Московской области в целом, не получили значительного распространения на территории Талдомского района в силу его северного положения. Эти леса как правило приурочены к наиболее богатым местообитаниям с оптимальными условиями дренирования, характеризуются сложной ярусной структурой, хорошо развитым подлеском, доминированием в травяном ярусе широкотравья и неморальных видов мхов. Наиболее характерны *сосново-еловые леса с дубом и липой* вейниково-широкотравной группы. Сравнительно крупные массивы таких лесов представлены вдоль канала им. Москвы (между пос. Темпы и Запрудня). Кроме того, леса данной группы приурочены к моренным грядам восточнее г. Талдом, к выступам коренного фундамента на участке пос. Вербилки – с. Нушполы. На востоке района такие сообщества единичны, приурочены как правило к крупным моренным холмам. Условно-коренные леса сохранились только в пределах Талдомской моренной грады, преобладают длительнопроизводные варианты – осиново-березовые мелколиственники с ольхой черной, елью, дубом, липой и сосной. В травяном ярусе характерны таежные и лугово-лесные виды – щучка дернистая, живучка ползучая, гравилат речной, дудник лесной, полевица гигантская, ежа сборная.

Мелколиственные леса. Обилие переувлажненных местообитаний на территории района обуславливает достаточно широкое распространение *черноольшанников*, особенно на юго-востоке, в пределах долины Дубны и на торфяных залежах. В составе древостоя характерны также черемуха и ива, в травяном ярусе доминирует влажнотравные виды – таволга вязолистная, крапива двудомная, гравилат речной, хвощ речной, тростник обыкновенный, чистяк весенний, а также папоротники, в пределах речных пойм возможно также участие хмеля.

Пушистоберезовые леса характерны для центральной части района, где они протягиваются узкой полосой, приуроченной к водноледниковой равнине, на участке между деревнями Растовцы и Костенево. В составе древостоя представлены также сосна и ольха серая, а в подлеске ива, крушина ломкая. В травяном ярусе вейник наземный, осока, сфагновые и долгие мхи. Характерны также влаголюбивые болотно-луговые виды – фиалка болотная, таволга вязолистная, хвощ луговой, щучка дернистая.

Березовые леса встречаются также в центральной части (западнее д. Терехово), на востоке (в районе д. Самково) и на северо-востоке района (в районе д. Домославка), располагаясь изолированными массивами в пределах слабодренированных моренных равнин. Поэтому в древесном ярусе характерна примесь ольхи черной, а в травяном-таволги, щучки дернистой, долгих и сфагновых мхов.

Лесные болота характерны для бассейна Дубны выше с. Нушполы. Здесь формируются *переходные* болота со средней зольностью субстрата, слабокислой реакцией среды, основное питание которых осуществляется за счет грунтовых вод с обедненным составом. В составе

растительности преобладает сабельник болотный, разные виды осок, сфагновые мхи и кустарниковые ивы.

К северу от долины Дубны, южнее д. Костенево, в зоне распространения торфяных залежей и отработанных торфяников, формируются *верховые* болота. Этот тип болот существует в отрыве от поступления грунтовых вод, питание происходит за счет атмосферной влаги, зольность субстрата ниже, чем у переходных комплексов. Здесь формируются олиготрофные осоково-пушицево-сфагновые комплексы с участием сосны.

Луговая растительность. Луга и травяные болота естественного происхождения в пределах проектируемой территории практически не представлены. В месте слияния рек Дубна и Сестра развиты влаголюбивые сообщества мелких злаков (овсяница красная, колосок душистый) с участием разнотравья и крупных злаков. В верхнем течении Дубны, к югу от деревень Айбутово и Ожигово встречаются разнотравно-осоковые болотистые луга и болота, не используемые в хозяйстве, в ложбинах и округлых понижениях, часто осушенные, с выемкой торфа.

Сеяные луга распространены значительно шире в пределах района, занимают обширные пространства в верхнем и среднем течении Дубны, а также в пределах выработанных и осушенных торфяников в центральной части района. В составе посевов преобладают: ежа сборная, овсяница луговая, тимофеевка луговая, клевер луговой, среди сорной растительности следует отметить шавель малый, вербейник обыкновенный, подмаренник топяной, кукушкин цвет.

Заключение

Исследуемая территория имеет высокую географо-экологическую ценность для Московской области. Несмотря на хозяйственную освоенность территории (начатое ещё в 20-е годы 20 века спрямление и углубление русел рек, осушение пойменных земель, сведение заболоченных лесов, разработка торфа), она не утратила экологической целостности и является, по сей день, уникальным комплексом вводно-болотных угодий различного типа – от практически не нарушенных пойменных лесов и верховых болот с реликтовой тундровой растительностью (клюквой и морошкой) до полностью преобразованных человеком ландшафтов – таких как залитые карьеры старых торфоразработок.

Нетронутые массивы верховых болот и пойменных лесов ныне сохранились в восточной части низменности – Дубненской низине. Отсутствие крупных промышленных объектов и больших населенных пунктов, соседство с обширными лесами Тверской и Ярославской областей создало условия для сохранения дикой природы в ее почти первозданном виде.

Особенности местности, живописные сосновые и сосново-еловые леса с обилием грибов и ягод, определяют значительный рекреационный потенциал лесничества и области. Рекреационная деятельность, иногда массовая, в настоящее время никак не регламентируется. В наиболее посещаемых участках по берегам водоемов, вдоль проходящей через лесной массив дороги концентрируется много автомобилей, обнаружены следы стоянок, разведения костров, что значительно увеличивает риск возникновения лесных пожаров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арустамов Э.А., Волощенко Е.А. Природопользование [Текст] // учебное пособие. «Дашков и К», Издание-8, М. 2007. – 296 с.
2. Арустамов Э.А., Гильденскиольд С.Р. Анализ экологического состояния Московской области в год экологии России [Текст] // журнал

- «НАУКОВЕДЕНИЕ». Издательский центр "Науковедение". – М, Том 9, №2. – 2017.
3. Арустамов Э.А. Рейтинги и критерии оценки экологического состояния городов и регионов России [Текст] // журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». Издательский центр "Науковедение". – М. Том 9, №4, 2017. – 3 с.
 4. Егоренков Л.И., Кочуров Б.И. Геоэкология [Текст] // Финансы и статистика, М, 2005. – 320 с.
 5. Емельянов А.Г. Основы природопользования [Текст]: учебник для студ. высш. учеб. заведений / А.Г. Емельянов – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 304 с.
 6. Информационный выпуск «О состоянии природных ресурсов и окружающей среды Московской области в 2016 году» [Текст] / Министерство экологии и природопользования Московской области / Красногорск, 2016. – 202 с.
 7. Исаев, А.С. Экологические проблемы поглощения углекислого газа посредством лесовосстановления и лесоразведения в России: Аналитический обзор [Текст] // А.С. Исаев, Г.Н. Коровин, В.И. Сухих и др. – М.: Центр экологической политики России, 1999. – 155 с.
 8. Колосова Н.Н., Чурилова Е.А. Московская область: Атлас. [Текст]: Н.Н. Колосова, Е.А. Чурилова. – М.: Просвещение, 2004. – 24 с.
 9. Левицкая Н.Н. Критерии и индикаторы для оценки состояния лесов Московской области: диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. [Текст]: автореф. дисс. Москва, 2012. – 34 с.
 10. Мартынюк, А.А. Экологические проблемы в исследованиях ВНИИЛМ / А.А. Мартынюк, А.Н. Жидков, Л.Л. Коженков // ВНИИЛМ – 80 лет научных исследований. – М.: ВНИИЛМ, 2014. – 143-155 с.
 11. Мартынюк, А.А. Экологическое нормирование качества атмосферного воздуха с целью сохранения лесных экосистем / А.А. Мартынюк, А.Н. Жидков, Л.Л. Коженков [Текст] // Охрана атмосферного воздуха. Атмосфера. – 2010. – № 2. – 53-58 с.
 12. Материалы по обоснованию проекта генерального плана Талдомского муниципального района, том 2 «Охрана окружающей среды» [Текст]: ГУП МО «НИиПИ градостроительства», 2016. – 85 с.
 13. Московведение. География Москвы и Московской области [Текст]: Учебн. пособие. Под ред. А.И. Алексеева и др. – М.: Экопрос, 1996. – 304 с.
 14. Савватеева Ольга Александровна. Оценка экологических рисков малых городов Московской области: На примере г. Дубны [Текст]: автореф. дисс. 03.00.16: Дубна, 2005. – 27 с.
 15. Талдомское лесничество Московской области // Геологические изыскания по Талдомскому району [Текст]: – МОСГЕОПРОЕКТ, 2016. – 57 с.
 16. Федеральное агентство лесного хозяйства // Лесохозяйственный регламент Талдомского лесничества Московской области [Текст]: Инв. № 410. Экз. 1. Москва, 2010. – 87 с.
 17. Постановление от 09.12.2013 № 3851 Об утверждении муниципальной программы Талдомского муниципального района «Экология и окружающая среда Талдомского муниципального района на 2014-2018 гг.». [Электронный ресурс]: URL: <http://nra.data.mosreg.ru> (Дата обращения: 20.04.2018).

Glushkova Alena Sergeevna

Moscow regional state university, Moscow, Russia
E-mail: Glushkova.as@yandex.ru

Arustamov Eduard Aleksandrovich

Moscow regional state university, Moscow, Russia
E-mail: Eduard-arustamov@yandex.ru

Ecological and geographical resources of the Taldomsky district in the Moscow region

Abstract. In this article the physical and geographical characteristics of resources Taldom district, Moscow region. It is the northernmost district of the Moscow region, located 111 kilometers north of Moscow, whose area is 1427 km². Also here presents the analysis of natural objects and plants in the area. Identified and justified the high ecological significance of the area. The basic methods of environmental assessment of the territory, with which you can comprehensively examine and study ecological and geographical resources Taldom district, Moscow region. In this article, it becomes clear that the environmental assessment of the area – is to determine the degree of natural environmental components of human activities influence the environment. The study area has a high ecological value for the Moscow region. Pristine tracts of upland wetlands and floodplain forests is now preserved in the eastern lowlands – Dubna lowland. The absence of large industrial facilities and large population centers, proximity to the vast forests of Tver and Yaroslavl regions has created the conditions for the conservation of wildlife in its almost original form. Taldom district of Moscow region refers to Verkhnevolzhskaya natural resources complex. Territory Taldom district, Moscow region is swampy, poorly dissected, poorly drained. Flat terrain, to the close proximity of the surface of the moraine, a significant number of lakes left over from the ice and turn then into the marshes, have created conditions for logging. Dominated by peat, peat-gley soils, sandy loam and loamy sod-podzolic soils. In the vegetable world is dominated by pine forests, alder swamp, birch, alder, birch, spruce and birch forests, oak forests.

Keywords: Earth; forest fund; forestry; renewable natural resource; ecosystems; the climate of the planet; gas composition; eco-diagnostics; anthropogenic factors; ecological situation; landscapes; biogeocenosis; atmosphere; total forest cover; precipitation; Place of Birth