

## **Физическая география Тверской области**

УДК 911.2

DOI: <https://doi.org/10.26456/2226-7719-2018-3-211-217>

### **ОСОБЕННОСТИ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ И ИХ ОТРАЖЕНИЕ В ГЛАВНЫХ СВОЙСТВАХ ЕЁ ПРИРОДЫ**

**А.А. Дорофеев**

Тверской Государственный университет, Тверь

Описаны основные черты географического положения Тверской области. Утверждается, что многие особенности природы изученного региона обусловлены теми или иными факторами географического положения.

*Ключевые слова:* географическое положение, климат, рельеф, растительность, почва.

Географическое положение Тверской области подробно и профессионально описано в двух популярных научно-справочных публикациях: «География Тверской области» и «Тверская область. Энциклопедический справочник» [1, 5]. Казалось бы, вопрос решен и любой, кому требуется воспроизвести информацию об особенностях географического положения, может обратиться к названным выше источникам. Однако, на многих интернет-сайтах или статьях, связанных с туризмом на территории Верхневолжья или с описанием его природы, нередко можно обнаружить тексты с многочисленными ошибками, неточностями и даже с полным непониманием сущности термина «географическое положение». Это обстоятельство побудило автора к тому, чтобы еще раз выступить с комментарием по обозначенному в заголовке статьи вопросу.

Тверская область, которая у многих ассоциируется с Верхневолжьем, имеет площадь – 84,1 км<sup>2</sup>. С запада на восток она протянулась на 450 км, а с севера на юг – почти на 350 км, при общей ориентации с юго-запада на северо-восток. Это самый большой субъект Федерации в Центральной России, превосходящий по размерам многие государства Европы. Уже сам этот факт обуславливает некоторые особенности области – большие размеры способствуют значительному разнообразию ее природы, и, соответственно, ландшафтов.

Тверская область расположена в северо-западной части России, на обширной древней Восточно-Европейской платформе, на небольшом удалении от морей Атлантического океана. Территория области полностью попадает в пределы умеренного климатического пояса, занимая положение в переходной полосе от зоны тайги на севере к зоне смешанных хвойно-широколиственных лесов на юге и западе. Тверская область приурочена к пространству, на котором в четвертичное время развернулась деятельность нескольких ледников. Причем последний ледник – Валдайский, максимально продвинувшись, занимал только западную и северо-западную части области. По территории области протягивается часть Главного водораздела, разделяющего бассейны Балтийского, Черного и Каспийского морей, что является одним из аспектов географического положения. Все выше перечисленные факторы находят отражение в тех или иных свойствах природы Тверской области, определяя ее главные типологические черты и уникальные индивидуальные особенности.

Расположение на древней платформе предопределили геологическое строение, тектонический режим и общий характер рельефа области. Кристаллический фундамент платформы, представленный докембрийскими гранитами и гнейсами, здесь погружен на глубину 1,5–2,0 км. На нем залегает осадочный чехол карбонатных, песчано-глинистых пород, мергелей, доломитов разных геологических периодов Палеозойской и Мезозойской эр – от девона на западе, до пермского возраста на северо-востоке и мелового возраста на юго-востоке области. Слои осадочных пород имеют уклон к юго-востоку, где расположена крупная Московская синеклиза.

Платформенное расположение обусловило спокойный тектонический и неотектонический режим Тверской области – вертикальные движения очень медленные, отсутствуют горные сооружения, не проявляется вулканическая активность, чрезвычайно редки землетрясения. Впрочем, на территории области имеются участки с разной направленностью современных тектонических движений: юго-восток области медленно опускается, а в центральная часть – поднимается.

Самая высокая точка – 346 м абс – расположена почти в центре области на Цнинском поднятии. Самая низкая отметка – 61 м абс – отмечена в урзе воды р. Кунья, протекающей по Плоскошской низине на крайнем западе области. Таким образом, максимальная амплитуда рельефа в Тверской области едва превышает 280 метров.

Как и для всех платформенных участков земной коры для территории Тверской области характерен равнинный рельеф. Здесь возвышенные холмисто-увалистые участки сочетаются с обширными волнистыми или плоскими низинами и ступенчатыми речными долинами. Однако современный облик рельефа и слагающие его горные

породы на поверхности Тверской области во многом обусловлены прямым или косвенным действием четвертичных ледников, особенно последних – Московского и Валдайского. Ледниками и мощными потоками талой воды при движении, временных остановках и разрушении ледников сформировались разные типы рельефа: холмисто-западинные валунно-суглинистые моренные равнины, вытянутые возвышенные валунно-супесчано-суглинистые конечно-моренные гряды, волнистые песчаные водно-ледниковые равнины и плоские супесчано-глинистые озерно-ледниковые равнины. Еще один тип рельефа – аллювиальные равнины (речные долины) и слагающие их слоистые отложения созданы эрозионно-аккумулятивной деятельностью рек.

Важным видом четвертичных отложений являются покровные лессовидные породы, которые также косвенно связаны с ледником. Они распространены в двух ареалах: в Ржевско-Старицком Поволжье и в восточных районах области. На вид это желто-бурые пористые безвалунные суглинки (реже супеси) с высокими агрохимическими свойствами. Их мощность колеблется от 0,5 до 4 м. Покровные отложения – наиболее благоприятные для земледелия почвообразующие породы в Тверской области.

Тот факт, что Валдайский ледник покрывал только часть территории области и максимально продвинулся до рубежа Белый – Нелидово – Зап. Двина – Андреаполь – Селижарово – В. Волочек – Лесное, оказывает влияние на многие черты природы. К западу и северо-западу от этой линии возраст территории молодой, Валдайский ледник ушел отсюда всего 12 тысяч лет назад. Поэтому, сформированные ледником формы рельефа еще не в полной мере обработаны экзогенными процессами – холмы и гряды сохранили крутые склоны и значительную высоту, котловины и западины еще не заполнились делювиальным материалом. Реки не успели выработать свои долины, часто они выглядят как искусственные каналы на поверхности земли. Строение долин, как правило, ограничивается поймой и иногда одной террасой. Эту территорию нередко называют Валдайским Поозерьем, т. к. именно здесь располагаются большинство озер Тверской области. Почвенно-растительный покров на западе и северо-западе области характеризуется повышенной пестротой.

Иная ситуация на востоке, юге и в центре Тверской области. Эту территорию полностью покрывал Московский ледник и покинул ее около 100 тысяч лет назад. Гораздо более древний возраст способствовал сглаживанию рельефа моренных равнин до волнистых поверхностей и продолжительному действию эрозионных процессов. Реки успели выработать широкие и глубокие долины, в которых присутствуют пойма и две-три террасы. Озера практически отсутствуют. Они заросли или спустили свои воды, а их котловины – заполнились сносимым с

окружающих пространств материалом. Многие территории перекрыты покровными отложениями (которых нет в зоне действия Валдайского ледника) и активно используются в сельском хозяйстве.

Небольшое удаление от Атлантического океана и локализация области в северной половине умеренного пояса являются важнейшими климатообразующими факторами. Географическая широта места в первую очередь определяет радиационный, а вместе с ним частично и тепловой режим территории. Находясь в широтах от 55°40 с.ш. до 58°50 с.ш. область получает 3518 Мдж энергии на каждый квадратный метр в течение года. Однако с учетом неравномерного прихода радиации, альбедо, инфракрасного излучения поверхности только 1382 Мдж/м<sup>2</sup> расходуется на нагрев почвы и атмосферы, на испарение воды, на воспроизводство биомассы, транспирацию. Близость Атлантического океана регулирует тепловой режим. В теплый период года прохладные и влажные воздушные массы, приходящие с Атлантики, немного снижают средние температуры воздуха. Наоборот, зимой морской воздух умеренных широт поступающий в Тверскую область, значительно теплее «родных» континентальных воздушных масс, в результате средние зимние температуры воздуха становятся более высокими.

По данным многолетних наблюдений среднегодовая температура воздуха в Тверской области составляет от +3,10С до +4,30С, понижаясь в зависимости от метеостанции с юго-запада на северо-восток. Средние температуры самого холодного месяца, января, колеблются от -9,20С до -11,70С, понижаясь в северо-восточном направлении. В июле, среднемноголетние летние температуры составляют +16,60С, +17,70С [6]. В тоже время исследования ученых-метеорологов показывают, что за последние 20–25 лет температуры по сезонам и среднегодовые показатели увеличились на 0,5–1,50С, то есть в Верхневолжье стало несколько теплее [4].

Расположение в умеренном поясе, в одном из его западных долготных секторов, определяет характер циркуляции атмосферы в Тверской области – здесь господствует «западный перенос». Благодаря этому в области явно преобладают ветры западных румбов, с которыми в форме циклонов с Атлантического океана в любое время года приходит влажный морской воздух (МВУШ – морской воздух умеренных широт). Высокая циклоническая активность определяет значительное количество осадков – в среднем 550–750 мм в течение года. При этом, больше осадков выпадает в западной части области – она ближе к Атлантике, а меньше всего – в центре и на востоке. В течение года повышенное количество осадков наблюдается в летние месяцы.

Для многих природных процессов очень важно соотношение тепла и влаги. В этом отношении для Тверской области характерно превышение количества выпадающей с осадками влаги над испаряемостью – коэффициент увлажнения составляет 1,2–1,4. В свою

очередь избыточное увлажнение генерирует большой поверхностный сток, высокую озерность, широкое развитие болотных процессов, промывной режим почв и др.

Благодаря избыточному увлажнению и некоторым особенностям рельефа Тверская область имеет густую гидрографическую сеть. Здесь сосредоточено около 800 средних и малых рек, более 1700 озер различного происхождения, 6 крупных водохранилищ и почти 3000 верховых, низинных и переходных болот. Важнейшей особенностью географического положения в плане водного компонента природы является тот факт, что на территории Тверской области в Осташковском районе начинается главная Европейская река – Волга. Затем она протекает 685 км с северо-запада на юго-восток через всю область и принимает около 150 притоков, в т. ч.: Селижаровку, Вазузу, Держу, Тьму, Тверцу, Шошу, Медведицу, Кашинку, Мологу (за пределами области) и др. Недалеко от истока Волги в Андреапольском районе в оз. Двинец находится исток еще одной значимой Европейской реки – Западной Двины (Даугавы), которая в Тверском крае принимает притоки Велесу, Торопу, Межу. Наконец, вблизи южных рубежей Тверской области, но уже в смоленских болотах, берет начало четвертая по длине река Европы – Днепр. Таким образом, сток с территории Тверской области осуществляется в Балтийское, Черное и Каспийское моря, а возвышенные участки внутри области на Валдайской возвышенности (поднятие Оковский лес) являются заметной частью Главного водораздела европейской России. Все реки Тверской области имеют смешанное с преобладанием снегового питания и относятся к восточно-европейскому типу водного режима.

В отношении озер следует обратить внимание на их крайне неравномерное распределение по территории области. При средней озерности 1,4%, подавляющее большинство озер находятся в западной и северо-западной части области. Здесь расположено крупнейшее в центральном регионе РФ озеро – Селигер (260 км<sup>2</sup>), уникальное исключительной изрезанностью своей береговой линии и обилием островов (139 ед.). К западу от него нанизана на Волгу цепочка Верхневолжских озер – Стерж, Вселуг, Пено, Волго. В центре и на востоке области озер очень мало. Исключением является группа остаточных Оршинско-Петровских озер на юго-востоке и озеро Верестово в Бежецком районе.

Почвенно-растительный покров Тверской области детерминирован географическим расположением на стыке южной тайги и смешанных лесов. Только самые северные муниципальные районы (Весьегонский, Сандовский, Молоковский, Лесной и Краснохолмский) попадают в таежную зону, а ее южная, очень размытая граница проходит по линии пос. Котлован – г. Красный Холм. Вся остальная территория Тверской области попадает в зону смешанных хвойно-

широколиственных лесов (подтайга). Здесь к типичным таежным лесообразующим породам ели и сосне добавляются представители флоры широколиственных лесов – дуб, вяз, клен, липа. Чем дальше на юго-запад, тем более широко в верхнем ярусе представлены широколиственные породы деревьев. В самой западной части Тверской области (Западно-Двинский район) встречаются даже островки чистых дубрав (не более 1 % от всей лесопокрытой площади).

Естественный растительный покров в Тверской области, конечно, изменен хозяйственной деятельностью. В настоящее время лесами покрыто 57,4% площади области [2]. При этом, только около половины лесопокрытой площади приходится на характерные для указанных зон условно-коренные биоценозы – еловые, елово-сосновые, сосновые, елово-дубовые и сосново-липовые леса. Чуть более половины лесопокрытой площади занимают вторичные леса с широкой (преобладающей) примесью мелколиственных пород – березы и осины или чистые березово-осиновые леса и ольшаники. Помимо лесной растительности в Тверской области широко распространены луговые сообщества пойменных (заливных) и материковых (суходольных и низинных) лугов. Более 6 % территории области занимают болота с характерной растительностью верховых или низинных болот.

Под хвойными лесами, особенно на севере области, как правило, развиты подзолистые почвы. Для хвойно-широколиственных и хвойно-мелколиственных лесов характерны дерново-подзолистые почвы. В переувлажненных лесных сообществах чаще всего развиты торфянисто-подзолисто-глеевые и перегнойно-глеевые почвы. Под интразональными биоценозами – болотами и лугами соответственно сформированы торфяно-болотные и дерново-луговые почвенные разности.

С позиций географического положения в системе таксономических единиц комплексного физико-географического районирования Тверская область последовательно, сверху в низ, входит: материк – Евразия; географический пояс – Умеренный пояс Евразии; физико-географическая страна – Восточно-Европейская равнина; физико-географическая область – лесная область Восточно-Европейской (Русской) равнины; физико-географические провинции – Прибалтийская, Валдайская, Смоленско-Московская, Верхневолжская; физико-географические районы – 23 района [3].

### **Список литературы**

1. География Тверской области. Дорофеев А.А., Ткаченко А.А., Щукина А.С. и др. Учебное пособие / Тверской государственный университет. Тверь, 1992.

2. Динамика изменения земельного фонда Тверской области. Сайт доступа: <http://tver.bezformata.ru/listnews/zemelno-go-fonda-tverskoj-oblasti/21115187/>
3. Дорофеев А.А., Хохлова Е.Р. Ландшафты Тверской области: монография. ТвГУ. Тверь, - 2016. 120 с
4. Лазарев О.Е., Мартыанова И.А. Изучение температурного режима и режима осадков территории Волговерховья с использованием современных метеорологических данных // Вестник Тверского государственного университета. Серия: География и геоэкология. 2012. № 1. С. 65-83.
5. Тверская область. Энциклопедический справочник. Тверь, 1994.
6. Температурный режим на территории Тверской области. Сайт доступа: <http://geoportal.tversu.ru/Atlas/Physical/map.html?webmap=1092b68909154a1995dcec1e0daac07f>.

## **PECULIARITIES OF GEOGRAPHIC POSITION OF TVER REGION AND THEIR REFLECTION IN MAIN FEATURES OF ITS NATURE**

**A.A. Dorofeev**

Tver State University

The author describes the main features of geographic position of Tver region. He states the fact that many peculiarities of the region in question are caused by these factors of geographic position.

**Keywords:** *geographic position, climate, relief, vegetation, soil.*

*Об авторе:*

ДОРОФЕЕВ Александр Александрович, к.г.н., доцент кафедры туризма и природопользования ТвГУ, e-mail: Dorofeev.AA@tversu.ru