

34.92
m-60
138264

Д. МИЛОВАНОВИЧ

О значении
КАРТОГРАФИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА
ЛЕСОУСТРОЙСТВА



Издание Вологодского Общества Изучения Сев. Края

ВОЛОГДА

1928

634.92

W

M-60.

Оттиск из журнала „СЕВЕР“, № 7—8

О значении картографического материала лесоустройства¹⁾.

Д. Милованович.

498821
138864

Чрезвычайный интерес к богатствам Севера и постоянное посещение его всевозможными экспедициями—с одной стороны и полное отсутствие сносных географических карт этих районов—с другой побуждает нас обратить внимание всех интересующихся Севером на тот ценный картографический материал, который имеется в лесоустроительных отчетах и планах, мало популярных среди широких кругов.

Широко известны для Севера лишь карты военно-топографической съемки, издания Гл. Управления Генерального Штаба (в десяти- и пятиверстном масштабах), которыми пользуется большинство исследователей Севера. Значительная неточность этих карт известна всем, кому пришлось ими пользоваться на деле. Реки, озера и болота нанесены в большинстве случаев неправильно, названия часто не соответствуют действительности, громадные же пространства, в тысячи квадратных верст, закрашены сплошной зеленой краской, напоминающей сплошное „море“ лесов. Эти пространства изрезаны густо развитой сетью рек и речек, водораздел между которыми не превышает 1—2 версты. Съемка Севера производилась давно и рекогносцировочно, астрономические и триангуляционные пункты редки и случайны (напр., на Кольском полуострове времен Струве, на Печоре—Норденшильда). Такой скудный картографический материал затрудняет ориентироваться на местах и часто вводит в заблуждение при проектировании тех или иных работ или предположений, напр., при проведении путей сообщения, железных дорог, каналов и др., при колонизации края и т. п.

¹⁾ От редакции. Данная статья, как обще-методическая, по столь животрепещущему и существенно-важному вопросу, каким является картографирование края вообще и составление топографических карт в частности, заслуживает серьезного внимания, но вместе с этим нельзя не сказать, что пользоваться одними материалами лесоустройства в работах по картографированию было бы недостаточно.

Автор не коснулся в своей статье весьма полезных и в некоторых случаях даже более ценных для картографических работ землеустроительно-плановых материалов. О значении для картографирования последних материалов редакция также с большим удовольствием поместила бы в журнале „Север“ соответствующую статью. Ссылка автора на то, что американцы охотно воспользовались плановыми лесоустроительными материалами, не говорит еще об исключительной пригодности их для военных целей, а свидетельствует лишь о том, что они не натолкнулись на другие материалы.

Для большей полноты освещения данного вопроса необходимо отослать читателей к следующим материалам: к статье А. А. Сняtkова—„О землеустройстве“, помещенной в „Материалах по изучению и использованию производительных сил Северного края“, изд. Науч.-Техн. Комитета при Вол. Губ. Сов. Нар. Хоз., вып. I, 1919—1920 г., стран. 19, и труд В. П. Семенова-Тяньшанского „Картография и иллюстрации в краеведении“, практическое руководство, в издании Ц.Б.К. Этот труд интересен в том отношении, что он дает ясное и точное определение значения картографии и указывает на те элементы, которые нельзя забывать при картографировании. Кроме того, есть полезные в этом отношении сведения в „Известиях“ б. Архангельского О-ва Изучения Русского Севера, выходящих ряд лет в г. Архангельске.

Между тем наш Сееер довольно подробно исследован при лесоустройстве таксационными партиями, почти весь (за исключением восточной части Кольского полуострова, северной части Мезенского уезда и нижней Печоры) изрезан просеками и визирами через 2, 4 и 8 верст,— с Запада на Восток и 4, 8 и 16 верст с Севера—на Юг. В результате этих работ составлены планы отдельных дач и целых лесничеств, с нанесением всей внутренней ситуации рек, озер, болот и лугов, частично возвышенностей, а также дорог, троп и селений. Лесные насаждения нанесены по породам, группам и классам возраста, в соответствующей раскраске. Все ценные материалы, добытые при лесоустройстве на местах, сведены в солидные томы лесоустроительной отчетности в несколько сот страниц (общее описание района, таксационное описание, таблицы групп и классов возрастов насаждений и др. специальные лесоводственные материалы).

К сожалению, эти ценнейшие материалы изготовлялись только в двух экземплярах, предназначавшихся один—для хозяина-лесничего, другой—для Губернского Лесного Управления. Это сделало их мало известными, не всегда доступными для исследователей Севера. Однако, при желании, в названных учреждениях эти материалы, все же, могут быть использованы, конечно, при условии если они сохранились. В малой популярности лесоустроительных отчетов и лесных хозяйственных бланков доля вины лежит и на нашем бывш. Лесном Ведомстве (Лесной Департамент), не огласившем широко столь богатейших материалов, ценных не только для лесоводов.

Лесоустройство и исследование лесов производились до 1900 года, после чего они заглохли и лишь с 1907 г. снова возобновились, усилившись в период с 1910—1916 год. За этот период времени несколько сот лесоустроительных партий, разосланных Лесным Департаментом по всей России и Сибири, успели вдоль и поперек изрезать просеками леса Центральной России и большую часть лесов Севера, Сибири и Дальнего Востока, успели составить, по особым инструкциям, планы и описания лесов. Съемка лесных дач производилась теодолитом, астролябией, частью мензулой и кипрегелем. Внутренняя ситуация, лесные насаждения, реки, озера, открытые пространства, снимались между просеками рекогносцировочно, частично же определялись засечками. Таким образом, точность лесных планов ограничивается для Севера 2—4 и более верст, но и этот сравнительно большой масштаб в данном случае можно считать достаточно подробным, принимая во внимание безлюдье северных пространств, занятых лесами и болотами.

При прохождении по просекам и визирам лесные техники отмечали все особенности рельефа (нередко пользуясь эклиметром и анероидом)—записывали почвы, травяной покров и состав лесонасаждений. Местами брались пробные площади для учета количества, качества леса и хода роста насаждений. В последних случаях делались более подробные описания рельефа, почвы и др. особенностей. По всем просекам ставились верстовые столбы, а между ними—сотенные пикеты; пересечения просек закреплялись квартальными столбами с отметкой №№ кварталов; при пересечении дорог, угодий, рек и у др. подобных пунктов ставились столбы с отметкой №№ кварталов, через когоры проходят река и дорога, и расстояние от квартального столба. Все эти знаки и отметки весьма важны для ориентирования в лесу.

На основании съемочных данных абрисов и журналов составлялся план лесонасаждений в красках для каждой лесной породы; густота этих красок отмечала разные возрасты или группы, имеющие хозяйственное значение.

Кроме этого, на планы наносились все пересекавшие просеки реки, речки, ручьи, озера, болота, луга, угодья, дороги, тропы, селения и др. подробности.

В таксационном описании, как необходимой принадлежности всякого лесоустроительного отчета, сведения давались о всех участках не только лесного, но и иного характера. При изучении местности или какого-либо направления, эти описания дают сравнительно исчерпывающие сведения и могут послужить основным материалом при разнообразных исследованиях Севера. К каждому лесоустроительному отчету приложено общее описание, в котором на сотне страниц дана характеристика лесной дачи и ее района в отношении—рельефа, геологии, почвы, гидрографии, метеорологических сведений, растительности, населенности, числа рабочих рук, лошадей, промыслов, экономического обзора района и выводов лесоводственного и лесохозяйственного характера. Остальные части лесоустроительного отчета (ведомости пробным площадям, модельным деревьям, анализам стволов; таблицы классам возраста, групп и др.) имеют, главным образом, специальное лесоводственное значение.

Быв. Вологодское и Олонецкое Управление Государственных Имуществ связали все планы устроенных и исследованных лесных дач в одну губернскую карту, на которой получилась сплошная сеть кварталных просек и визиров, покрывших эти губернии. Имея такую карту и компас, можно смело и без проводника направиться в любой район губернии, не рискуя заблудиться.

В 1918 г., с занятием англичанами Архангельска и образованием Северного фронта, иностранные стратеги приступили к съемке военных районов (Пинеги, Онеги, Сев. Двины и др.). Случайно наткнувшись на планы лесоустроительной отчетности, американцы и канадцы были поражены огромным и подробным заключенным в них материалом, не имеющимся у них на родине для лесов Сев.-Амер. Штатов и Канады. Немедленно были мобилизованы все лесоустроительные и землеустроительные техники для сводки этих планов в одну карту Севера. Из Америки была доставлена особая литография, с помощью которой было приступлено к печатанию для военных целей в пятиверстном масштабе карты Архангельской губернии, с нанесением кварталной сети и ее нумерации. С уходом иноземных войск из Архангельска, работу эту закончил Штаб Беломорского Округа, издав, кроме того, более обзорную карту Севера в 15-верстном масштабе

Над составлением этих карт много потрудился испытанный лесоустроитель Севера, ныне покойный, ученый лесовод А. И. Бурзи.

Таким образом, благодаря упомянутой военной обстановке, мы получили интересный и исключительно дробный картографический материал для нашего, казалось бы, мало исследованного Севера.

Карта Севера в пятиверстном масштабе захватывает всю Архангельскую и большую часть Вологодской губ. в их довоенных границах. На этой карте нанесены кварталная сеть, реки, озера, болота, дороги, тропы, селения. Сравнительная точность этой карты дает возможность ориентироваться довольно хорошо в любом районе Севера. Карта в 15-верстном масштабе сохранила все детали пятиверстки, кроме кварталной сети, но она меньше по размеру и удобнее обозрима.

Недостаток названных карт тот, что планы лесоустройства изготовлялись в плоскости, без учета кривизны земли, и поэтому при увязке их в сеть меридианов получились некоторые невязки, не имеющие впрочем для практических целей большого значения ¹⁾.

Некоторым исследователям Севера уже известны как планы лесоустройства, так и названные карты, и они оценили их большое значение для изучения края. Большинство же работников и ныне пользуется неточным и поверхностным материалом карт, изданных Главным Управлением Генерального штаба в 10- и 25-верстном масштабе.

Считаем не лишним указать здесь случаи и способы использования лесоустроительных материалов. Вот несколько примеров и возможных случаев:

При проектировании железнодорожных путей сообщения по крайне неточной 10-верстной карте, проект дороги страдает множеством недостатков и неудобств при изыскании и трассировке пути. Всего этого в значительной мере можно избежать при пользовании лесоустроительными материалами. Подробности района здесь сравнительно точно нанесены на планы, указаны лесные площади различных типов и бонитетов, характеризующихся условиями рельефа, орошения и почвы (условия местопроизрастания), нанесены заболоченные пространства, озера, реки.

На таком плане, пользуясь таксационным описанием, можно сделать довольно точное направление и варианты проектируемой дороги, с такими даже деталями, как расчет некоторых земляных работ, места карьеров, выемок и насыпей, приблизительно в длину мостовых сооружений и проч. Подробное описание лесных участков в лесоустроительных отчетах позволяет вычислить тот экономический эффект, который получится при проведении дороги в том или ином направлении. Из общего описания района можно почерпнуть сведения о населенности, рабочей силе, промыслах и друг.

Насколько могут быть использованы материалы таксационного описания при проектировании путей сообщения, видно из следующего: проектируемая линия дороги пересекает на плане ряд разнообразных лесных и нелесных участков, величина которых сравнительно незначительная, 10—20—50 и более десятин; в среднем через 50—70 сажень (по проекту) наблюдается смена лесных насаждений, которая сопровождается соответствующим описанием в тексте. Эти описания хотя краткие и лаконичные, но дают много полезных сведений ²⁾.

¹⁾ Обе карты можно получить за незначительную плату из убого (Архангельск, Военно-топографический отдел, улица Павлина Виноградова, № 85).

²⁾ Напр.: а) Кв. 75, участок б, площадь 187 дес. (на плане закрашен соответствующей краской). Место возвышенное, уклон на Север, подпочва—гнейсовые породы, почва свежая, суглинистая, мощность $\frac{1}{2}$ аршина, верхний слой 1—2 вершка гумуса; покров—красный мох, ягодники и редкие широколиственные травы; подрост—редкая береза и ольха, подрост—густые заросли ели. Насаждение—8 ели, 1 сосна, 1 береза, 100—120—180 лет; высота 25—30 аршин, средний диаметр на высоте груди—6 вершк., полнота 0,7, запас—35 куб. сажень на 1 десятине... Далее идут лесоводственные подробности.

б) Квартал 73, участок д, площадь 250 дес. Местоположение бугристое, крутые песчаные сопки—селги, имеющие направление с СЗ на ЮВ. Подпочва и почва—чистый песок с небольшой примесью валунов, сухая; покров—лишайниковый (ягель) с редкими ягодниками, подростка нет, подрост—редкая сосна. Насаждение—10 сосны, 150—170 лет, высота—23—25 аршин, сред. диаметр—7 вершков, полнота—0,5, запас—25 куб. саж.

в) Кв. 71, участок р, площадь 78 дес. Чистое моховое болото...

г) Кв. 70, участок г, площадь 39 дес., озеро...

Изучая все участки, встречающиеся по направлению проектируемой дорожной линии, и их описания, можно составить довольно верную картину рельефа, почв и др. особенностей местности.

Не менее полезными могут оказаться лесоустроительные материалы для дела колонизации края. На основании их можно составить почвенную карту района, как это сделано, напр., при землеустройстве Усть-Сысольского уезда. Можно проектировать районы заселения и направления колонизации на основании изучения таксационного и общего описания дач, ибо, кроме описания почв, из них можно усмотреть, какие участки годны для хлебопашества, луговодства, скотоводства, а также и другие сельско-хозяйственные предположения.

Лесоустроительные материалы широко использованы переселенческим управлением в Сибири, а в Амурской области при лесоустройстве были выполнены даже некоторые колонизационные задачи, путем прикомандирования к таксационным партиям техников землеустройства. Достаточно сказать, что одно описание ям, вырываемых при постановке верстовых и квартальных столбов, при устройстве лесной дачи в 300.000 десятин, с разбивкой на четырехверстные кварталы, может дать более 700 описаний почвенных разрезов.

При гидротехнических и в особенности мелиоративных работах лесоустроительные материалы дают не меньше полезных сведений. Например, они использованы инж. Зеленкевичем при работах по улучшению сплавных рек Архангельской губ., инж. П. П. Стакле—при осушительных работах в Амурской области. Известный мелиоратор инж. Б. П. Жерве многие свои работы базирует на детальном изучении лесоустроительных материалов.

Нет сомнения, что лесоустроительные материалы могут быть полезны и для др. отраслей техники, науки и народного хозяйства,—в горном деле, при проектировании заводов, построек и проч., а также в стратегическом отношении. Это последнее в свое время было учтено военным ведомством, которое прикомандировывало к лесоустроительным партиям, работавшим на Дальнем Востоке, топографов генерального штаба. Планы лесоустройства в этих случаях наносились по координатам, с принятием в расчет кривизны земли, прикреплялись к астрономическим пунктам и, таким образом, служили материалом для составления общих географических и стратегических карт.

Для научных целей материалы лесоустройства могут быть также не менее полезными. Описание типов лесных насаждений уже широко использовано геоботаникой.

Лесоустроительные материалы, помимо всех своих положительных сторон, имеют и не мало недостатков. Прежде всего, малая связанность и координация работ в соседних губерниях, вследствие чего получается неоднородное направление просек, разнородная величина кварталов и неодинаковые разряды устройства близких во всех отношениях лесных дач, расположенных на границах губернии. Затем, игнорирование некоторых деталей, хотя и не относящихся непосредственно к лесному делу, но весьма полезных в других отношениях. Хотя бы и грубым учетом их при лесоустройстве можно было бы устранить некоторый параллелизм в работах различных ведомств и попутно собрать полезные и более подробные сведения, напр., о рельефе местности, об угодьях для сельского хозяйства, об орошении района и проч. Например, при надлежащей инструкции лесному технику нетрудно было бы определить характер

встречающихся на просеках рек (сечение, скорость течения, мощность, падение и пр.), а так как большие реки пересекаются много раз ходовыми линиями, то в результате, имея 15—20 промеров одной реки, можно было бы составить подробную карту рек и определить мощность их течения.

Последние годы открыли глаза широких кругов на истинное значение лесных ресурсов России, о которых в довоенное время так мало говорили и так мало интересовались, несмотря даже на то, что одной из главных статей нашего экспорта был лес. При полном возрождении и дальнейшем развитии лесоустройства встанет необходимость широкой огласки этих работ и привлечения к ним всех заинтересованных в них ведомств и учреждений, ибо лишь при лесоустроительных работах исследователи лесных производительных сил смогут организованно забираться в самые отдаленные и глухие уголки пространных и мало заселенных лесных районов Севера и Сибири, будущее которых всеми давно оценено.

