

Перспективы бумажной промышленности в области Коми *).

Автономная область Коми, занимая площадь в 42.600.000 гектаров¹⁾, имеет на этой территории около $\frac{1}{8}$ всех лесных богатств европейской части Союза. Общая площадь приведенных в известность лесов в ней, за исключением Большеземельской тундры, по данным Областного Земельного Управления (ОЗУ) составляет 32.564.780 га, из них удобной—22.366.193 га. По бассейнам рек эта лесная площадь распределяется следующим образом:

Бассейны рек	Общая площадь лесов в гектарах	Из них удобной площади лесов:	
		Гектаров	%
Сев.-Двинск. район области (р. Вычегда с притоками ²⁾	10.325.871	9.255.389	89,5
Печорский (р. Печора с притоками)	17.856.284	10.069.286	56,5
Мезенский (р. Мезень с притоками)	3.187.569	2.695.972	84,7
Волжский (р.р. Летка, Кобра и др.)	353.970	345.546	97,5
Всего	31.723.694 ³⁾	22.366.193	70,0

Устройство удобной площади лесов характеризуется следующими данными:

устроенных⁴⁾ 3.999.057 гект. или 12,6 %,
исследованных 15.515.222 „ „ 49,2 %,
неисследованных 12.209.415 „ „ 38,2 %.

¹⁾ Гектар = 10.000 кв. метров = 0,915 десятины.

²⁾ Все реки Сев.-Двинск. района области впадают в р. Вычегду, кроме р. Лузы, впадающей в р. Сухону, по каковой производится сплав леса из Ношульского лесничества. Без Ношульского лесничества площадь удобных лесов Сев.-Двинск. района равна 8.295.466 гектаров.

³⁾ Разница указаний общей площади лесов в таблице—31.723.694 и выше—32.564.780 гект. объясняется присоединением к территории Коми части Чусовской дачи и Вельянского лесничества.

⁴⁾ В пятилетний план области Коми включено дополнительное лесоустройство 6.555.000 гект. и обследование лесов Мезенского и Печорского бассейнов.

*) Редакция, помещая настоящую интересную статью Н. Тюрнина, обращающую внимание читателей на широкие перспективы для бумажной промышленности мало известного Вычегодского района, выражает пожелание дальнейшего уточнения при-

Леса Коми в среднем по области по породам распределяются следующим образом:

с господством сосны . . .	12.469.058 га или	56 %,
„ „ ели	5.989.911 „ „	26,6 %,
„ „ смеш. хвойн.	95.590 „ „	0,4 %,
„ „ „ листв.	3.811.624 „ „	17,0 %.

При этом следует принять площадь товарных насаждений—40 % и нетоварных—60 %. В товарных насаждениях господствующей породой является сосна, в нетоварных же—минимум 60 % ели, вполне пригодной для целлюлозного и древесно-массного производств. Наилучшим качеством обладает баланс Сев.-Двинск. района области.

Из лесных богатств области Коми при рациональном ведении хозяйства возможен отпуск в 48.562.000 куб. метров в год (из них еловой древесины ок. 19,5 миллиона). Эта цифра в несколько десятков раз превосходит сметный отпуск, каковой в свою очередь не покрывается фактическим отпуском, при чем отпуск среднего (ниже $10' \times 4''$) мелкого и балансового леса почти не производится.

Учитывая значение для Союза рационального использования лесных богатств в деле укрепления экономической мощи страны, а также вышеприведенные данные о лесном хозяйстве области Коми, следует признать совершенно необходимым повысить эксплуатацию лесных богатств области и в первую очередь совершенно не эксплуатируемого нетоварного леса, что разрешается путем развития целлюлозного и бумажного производств, комбинированных с лесопильными заводами.

Удовлетворяющим всем условиям для нового строительства целлюлозно-бумажной промышленности (комбината целлюлозного и лесопильного заводов в первую очередь, даже при наличии только водного транспорта, в виду целого ряда исключительно благоприятствующих природных усло-

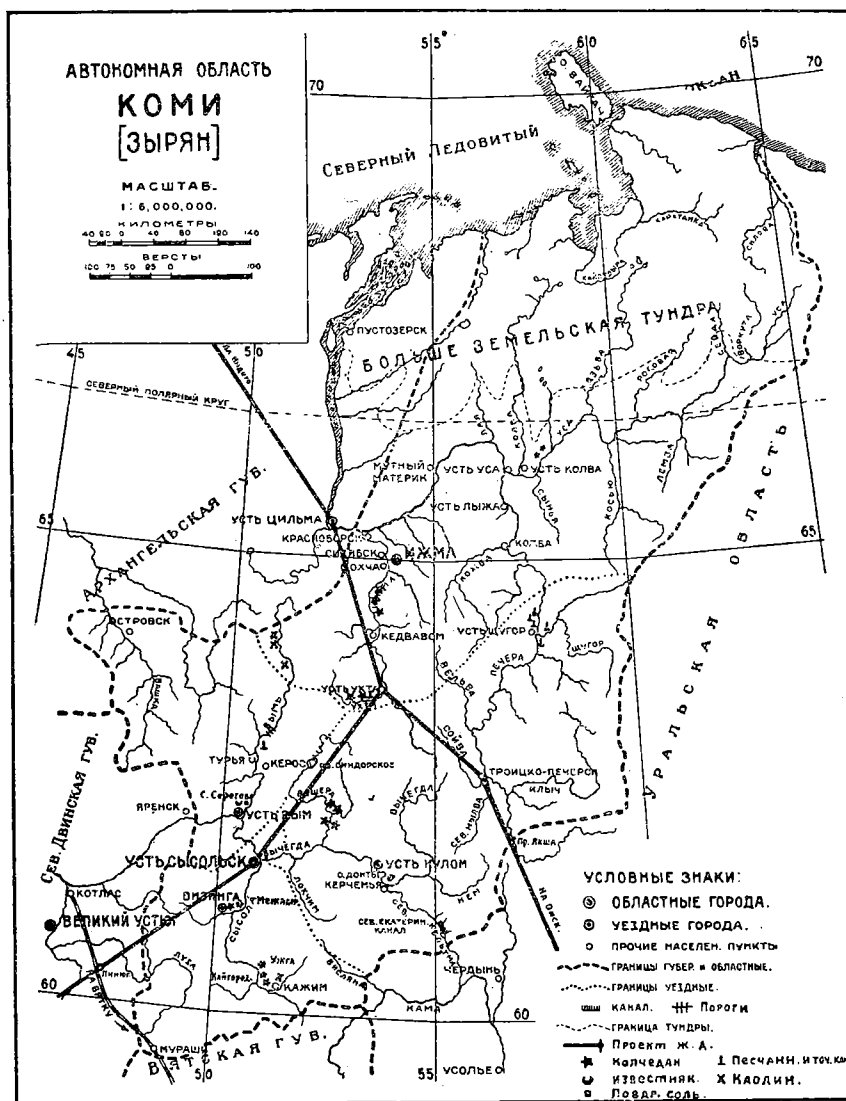
водимых автором данных о лесных ресурсах, особенно в части древесного запаса в нетоварных еловых насаждениях и выходе балансов. Попутно с нетоварными желательно определить выход баланса и из насаждений еловых товарных. Затем желательно было бы иметь расчет на получение пиловочника и дров, каковых при сплошно-лесосечных рубках будет больше, чем балансов, и использование которых должно происходить одновременно с заготовкой балансов. Это обстоятельство выдвигает необходимость осветить вопрос как о возможности сплава всей древесины, так и о наиболее целесообразном ее использовании. Наконец, следует учесть, что приведенная калькуляция стоимости балансов и дров может оказаться нежизненной при организации лесозаготовок в большом масштабе, что вызовет естественный рост цен на рабочие руки. Высказанные нами соображения приводят к выводу о необходимости более подробной проработки вопроса о сырьевых ресурсах Вычегодского района для целлюлозно-бумажного и лесопильного комбината.

18 мая с. г. на очередном заседании ТЭС'а была рассмотрена объяснительная записка представительства области Коми к постройке целлюлозного завода и комбината бумажно-целлюлозно-древесно-массной фабрики в г. Усть-Выми. ТЭС'ом вынесено следующее постановление:

„Признать целесообразным разработку проекта постройки целлюлозного завода для использования лесов области Коми в районе Усть-Выми, как одного из конкурирующих проектов для использования лесов Севера“.

Ред.

вий и комбината бум.-целл. и древ. массн. ф-ки с лесопильным заводом, в связи с проектом постройки жел. дороги, связывающей область Коми с центром и северным портом Индиго¹⁾, является район г. Усть-Выми. Район вполне обеспечен дешевым и высокого качества балансом со всего Вычегодского бассейна области, энергетическими ресурсами в виде дров,



порогов р. Выми и т. д., химическими материалами (поваренная соль, колчедан, известь и т. д.), строительными материалами, рабочей силой и дешевым водным транспортом для сырья и фабрикатов.

1) См. проект инж. В. Я. Белобородова в его брошюре «Товарный выход Зап. Сибири к морскому порту» (Транзитный путь Шанхай—Индиго—Лондон) — магистрали Омск—Индиго и жел.-дор. ветка Усолье—Тр. Печорск и Москва—Ухта.

Балансы и дрова. Наличие и возможность заготовки баланса может быть исчислена несколькими способами:

1. При рациональном ведении лесного хозяйства (при условии сплошной рубки и полного использования еловых насаждений), при обороте рубки 100 лет и считая возможным получение с гектара 220 куб. метров еловой древесины, имеем: площадь удобных лесных насаждений района, согласно материалов ОЗУ Коми—Вымское лесничество—422.098, Усть-сысольское—780.620, Устьнемское—534.450, Сысольское (часть)—1.285.833, Помоздинское—945.927, Турьинское—1.313.600, Пожегодское—481.376, Небдинское—1.152.502, Вычегодское—1.379.060; всего по району—8.295.466 гектаров.

Из этого количества необходимо вычесть леса местного значения и земли сельско-хоз. пользования—695.900 га (согласно материалам плана лесного хозяйства Обплана С. В. О.). Остается в районе в государствен-



Вид порожиистой части р. Выми. Порог Рочь-Кось (русский порог).

ном фонде—7.599.466 гектаров. Из них нетоварных насаждений (60 % от общей площади)—4.559.989 га. Площадь еловых насаждений (60 % от нетоварных)—2.736.000 га. Возможная годовая лесосека при обороте 100 лет—27.360 га. Возможное получение еловой древесины, считая с гектара—220 куб. м.—6.019.200 куб. м. Возможное получение баланса (70 % из елов. насаждений)—4.213.440 куб. метров.

2. Принимая запас еловой древесины в нетоварных насаждениях по 72 куб. м на га, общий запас выразится $71 \times 2.736.000 = 194.256.000$ к. м. Если считать лесовозобновление через 100 лет, то получим возможность ежегодно заготавливать балансовой древесины 1.942.560 куб. метров.

3. Приняв ежегодный прирост для нетоварных насаждений на гектаре 1,21 куб. м (на десятину 30 куб. фут.), прирост еловой древесины выразится в 3.315.965 куб. метров.

Таким образом, даже наименьшая выявленная цифра отпуска баланса 1.942.560 куб. метров обеспечивает несколько мощных целлюлозно-бумажных фабрик.

Средняя стоимость 1 куб. м елового чисто-строганного баланса и дров (березы 80⁰/₀ и хвойных 20⁰/₀) Сев.-Двинск. района области франко Усть-Вымь—древорубка и котельная определяется:

Корневая стоимость:	Стоимость 1 куб. м баланса	Стоимость 1 куб. м дров
Такса по VI разряду	13,4 к.	5 к.
Средняя торговая надбавка 22%	3,0 „	1,1 „
Очистка 10% и местный сбор 2%	2,0 „	0,5 „
	18,4 к.	6,6 к.



Вид порожиистой части р. Выми. Порог Кбйн-Кось (волчий порог).

Заготовка, возка, сплав:

Заготовка с возкой долготьем, в среднем за 5 км	72,0 к.	72,0 к.
Утоп 5%	4,5 „	3,9 „
Свивка	8,2 „	8,2 „
Выгонка в среднем за 40 км	12,5 „	12,5 „
Сплотка в плоты и учалка	8,8 „	8,8 „
Сплав в среднем 260 км	12,5 „	12,5 „
Поставка в Усть-Выми	1,6 „	1,6 „
Выгрузка	15,5 „	15,5 „
Организационные расходы, страхование рабочих, местком, культнужды—20%	26,4 „	26,0 „

1 р. 62 к. 1 р. 61 к.

Внутренний транспорт по бирже
и разделка:

Подача баланса с биржи в древесный отдел (дров в котельную)	10,3 к.	10,3 к.
Распиловка автоматическая	2,6 „	2,6 „
Окорка механическая	15,5 „	—
Расходы по содержанию биржи 20%	5,6 „	2,6 „
	34 к.	15,5 к.
Итого	2 р. 14,4 к.	1 р. 83 к.

0,86 куб. м строганного баланса франко древорубка—2 р. 14,4 к., или 1 куб. м—2 р. 48 к. и 1 куб. м дров франко котельная—1 р. 83 к.

Следует заметить, что стоимость баланса и дров исчислена при самых неблагоприятных условиях их заготовки. Рыночная цена дров в настоящее время в г. Усть-Сысольске 1 р. 24 к. за куб. м, хозяйственной заготовки дров мелких предприятий для г. Усть-Выми обходятся 72 коп. за 1 куб. м.

Не только огромные лесные богатства Вычегодского района, но и возможности получения белого угля с порогов р. Выми создают благоприятные условия для развития бумажной промышленности в районе. Основанием для расчета планов водного хозяйства р. Выми, в порожистой части, могут служить в настоящее время данные 1908—09 г.г. и односторонние данные обследования 1926 г. (На дальнейшее обследование в 1927 г. отпущено из госбюджета 25.000 руб.). По данным начальника Вымской изыскательной партии инж. Соколова, средний расход воды определяется в 120 куб. м. в секунду. Средний полезный напор Вымской гидроэлектрической установки, проектируемой на 165 километров от устья, равен 14 м (имеются пороги в 30 км от устья). Установочная мощность предполагается в 20.000 л. с., или 15.000 кв. Стоимость установки по предварительному подсчету определяется в 10.000.000 руб. При этом стоимость кв/ч энергии будет на станции 0,65 к. и расход на электропередачу на расстояние 90 км до г. Усть-Выми 1,3 к., всего 1,95 к.; максимальные подсчеты дают 2,17 к.

Посмотрим теперь, насколько район обеспечен химическими материалами, необходимыми для целлюлозно-бумажного производства.

Колчедан. Колчедан обнаружен во многих местах района, но пока не обследован и не разрабатывается. Согласно данным В. Г. Хименкова, по материалам к экономической характеристике области Коми, собранным Управлением Сев. Колонизац. экспедиции, и по материалам, собранным обисполкомом Коми, указываются следующие места залежей: 1) на Кажимских заводах в 16 км от с. Кажима по р. Сыsole—содерж. серы 43—44%, 2) у с. Ужга, по правому берегу р. Сыsole—содерж. серы 38—41%, 3) близ с. Визинги, гора Куль-Чунь, содержание серы—40%, 4) у с. Кайгород по р. Сыsole, обнажение „Яковуль“, содержание серы—36,8—51,3%, 5) д. Шаньгинская по Сыsole—„Прохор гора“, содержание серы—50,2%, 6) в Межадорской волости по р. Сыsole, содержание серы—53,1%, 7) и много залежей, согласно данным экспедиции под руководством проф. Ряза-

нова, по р. Вишере и во многих других местах. Кроме того, в виде высокопроцентного серного колчедана с содержанием серы до 53,5% богатые залежи встречаются по р.р. Усе, Ухте и по правому берегу р. Ижмы на протяжении более 60 км. Литературных указаний на количество колчедана нет, но уже на основании имеющихся данных можно рассчитывать на ежегодное получение путем сбора местным населением по цене не дороже 1,5 к. за кг более 15.000 тонн. Доставка сплавом. Необходимо исследовать залежи колчедана в области Коми в целях выявления характера залежей, количества, качества и организации промышленной разработки.

Известковый камень. Известковым камнем высокого качества район обеспечен вполне вблизи г. Усть-Выми (с. Серегово в 20 км и вообще по берегам р.р. Вычегды и Выми), где уже идет частичная разработка. Доставка сплавом. Стоимость известкового камня с доставкой в Усть-Вымь обойдется не дороже 0,3 к. за кг, стоимость же негашеной извести—1,2 к. за кг (в Серегове 0,72 к.).

Поваренная соль. Выварочная поваренная соль добывается из соляных рассолов, получаемых выкачиванием из буровой скважины на Сереговском солеваренном заводе (в 20 км от Усть-Выми). Полная добыча рассола исчисляется в 235 куб. м в сутки или 72.850 куб. м. в год, крепости 9° Вё, с содержанием в литре NaCl—60 г, т.е. при удельном весе 1,06—5,66%. Означенное количество рассола при электролитическом способе добычи хлора по системе установки Сименс и Шуккерт даст 1.200 тонн хлора для отбелки 30.000 тонн сульфитной целлюлозы и 1.360 тонн едкого натра для производства 10.000 тонн натронной крафт-целлюлозы. Увеличение добычи рассола может быть достигнуто путем увеличения числа скважин.

Канифольное производство в районе, имея для этого все данные, пока еще не развито.

Каолин имеется в различных местах района (верховья р. Выми и по р. Сыsole около Кажимского завода). Количество его и пригодность для бумажного производства не исследованы.

Следует обратить внимание на обследование песчаников (кварцевый песчаник, очень высокого качества, не уступающий по качеству французскому из Вердена и мексиканскому) в целях использования в древесно-массном производстве для дефибрерных и рафинерных камней. Местонахождение: по берегу р. Цильмы (приток Печоры), с. Щугор на Печоре, на Ухте; в устье р. Вои (приток Печоры) и в других местах. В настоящем году предполагается заготовка кустарным способом в Щугорском районе до 820 тонн (50.000 пуд.) камня.

Наиболее удобным пунктом для первоочередного строительства бумажной промышленности в этом районе является г. Усть-Вымь. В настоящих условиях доставка сырья и материалов и готового продукта на внутренний и внешний рынок может производиться только водой на Вологду и Котлас, через которые готовый продукт может идти на внутренний рынок и через Архангельск для экспорта за границу. Расстояние до Котласа—320 км, до Вологды и Архангельска более 1.000 км. Но надо иметь в виду, что в течение 6—7 месяцев навигация закрыта, что, конечно,

крайне тяжело отразилось бы на предприятии. Поэтому развитие бумажной промышленности здесь надо поставить в связь с постройкой железной дороги. Целью жел.-дор. строительства должно быть: 1) кратчайший и дешевый выход грузам Сибири на внешний рынок и обратно, 2) наиболее полное использование энергетических ресурсов Коми для промышленности и сел.-хоз. колонизации Севера, 3) плановое объединение в стройную транспортную сеть всех видов транспорта: жел.-дорожн., водного, гужевого, 4) более тесная связь края Коми, как окраины, богатой лесами, нефтью, углем, железом, с внутренним рынком Союза. Удовлетворяющими всем этим требованиям являются: 1) магистраль Омск—Индиго, 2) жел.-дорожные ветки Усьолье—Тр. Печорск и Москва—Ухта, проходящая через Усть-Сысольск и ст. Пинюг, Котласской жел. дор. Соединение Усть-Сысольска и ст. Пинюг (ок. 250 км), как часть проекта, является первоочередной¹⁾. Усть-Сысольск и Усть-Вымь, как центры промышленного района, в свою очередь могут быть соединены дополнительной веткой (расст. ок. 60 км).

Для характеристики района в отношении наличия рабочих рук и лошадей можно привести следующую таблицу (по данным обстатбюро Коми) населенности.

У е з д ы	Всего населения	Из них		Плотность населения на кв. км	Рабочего скота (лошадей)
		Мужчин	Женщин		
Сысольский	73.995	34.659	39.336	2,0	11.812
Устькуломский	55.923	25.762	30 161	0,50	9.309
Устьвымский (части относящиеся к Вычегодск. району) около .	36.739	17.112	19.627	1,0	4.890
Всего по району . .	166.657	77.533	89.124	—	27.011

Климатические условия района характеризуются следующими температурными данными: г. Усть-Сысольск—летняя (май—сентябрь) $+12,0^{\circ}\text{C}$, зимняя (октябрь—апрель)— $8,1^{\circ}\text{C}$, годовая $+0,6^{\circ}\text{C}$. Колебания: наибольшая $+30^{\circ}\text{C}$ и наименьшая— 40°C .

Небезынтересно будет еще привести следующие результаты произведенных мной определений качества вычегодской и вымской воды:

	Анализ вычегодской воды:	Анализ вымской воды:
Источник воды	Из р. Вычегды, выше устья р. Выми	Устье р. Выми
Время отобрания пробы	27/VIII—26 г.	26/VIII—26 г.
Время анализа	Нач. 4/IX—26 г.	Нач. 10/IX—26 г.
Изменение при стоянии воды . . .	Выделился бурый хлопчатый осадок	Выдел. небольш. бурый осадок и осел песок
Цвет	Желтоватый	Прозрачный
Запах	Нет	Нет
Реакция	Нейтральная	Нейтральная

¹⁾ Соединение Усть-Сысольска со ст. Пинюг признано Госпланом РСФСР² целесообразным и достаточно обоснованным.

В одном литре воды содержится:

Взвешенных веществ	16,5 миллиграмма	4,1 миллиграмма
Плотный остаток	104,2 „	260,3 „
Потеря при прокаливании	32,8 „	57,1 „
Кремнезем (SiO_2)	7,1 „	12,4 „
Оксид алюминия (Al_2O_3) и жел. (Fe_2O_3)	2,5 ¹⁾ „	21,6 ²⁾ „
Известь (CaO)	30,4 „	64,5 „
Магний (MgO)	3,1 „	24,9 „
Хлор (Cl)	1,6 „	2,2 „
Серная кислота (SO_3)	10,9 „	40,6 „
Общ. жесткость в нем. град.	3,47 „	9,94 „

Из результатов исследования видно, что вычегодская вода является вполне удовлетворительной для целл.-бум. производства.

Резюмируя все изложенное, мы можем сделать вывод, что Вычегодский район области Коми является одним из важнейших для бумажной промышленности Союза. Богатства его не тронуты и даже не исследованы; они ждут исследователей и того момента, когда железная дорога прорежет край и связь с центром даст ему крупное в бумажном производстве значение.

Н. Тюрнин.

СУКНА для бумажных, картонных, папковых, целлюлозных и древесно-массных фабрик ЛУЧШЕГО КАЧЕСТВА	FILZTUCH FABRIK FRIEDR. FERD. = PIETZSCH = Grün bei Lengenfeld i V. (Германия). Основ. в 1866 г.
--	--

Выписка товаров может последовать лишь на основании действующих в СССР правил о монополии внешней торговли.

¹⁾ Преимущественно окись железа.

²⁾ Преимущественно окись алюминия, окиси железа—следы.