

СОГЛАШЕНИЕ

между Правительством Союза Советских Социалистических Республик и Правительством Финляндской Республики относительно правил регулирования озера Сайма и реки Вуокса

Правительство Союза Советских Социалистических Республик и Правительство Финляндской Республики, желая урегулировать попуски из озера Сайма на плотине Тайнионкоски с целью предотвратить ущербы, причиняемые паводками и маловодными периодами озера Сайма и реки Вуокса, принимая во внимание подписанное 24 апреля 1964г. Соглашение между обеими странами о пограничных водных системах, общепризнанные в международном праве принципы использования водных систем, являющихся объектом общего интереса государств, а также хорошие отношения между обеими странами,

согласились о нижеследующем:

Статья I.

Осуществление попусков проводится Правительством Финляндской Республики в соответствии с правилами регулирования озера Сайма и реки Вуокса, которые являются неотъемлемой частью настоящего Соглашения (приложение).

Статья 2.

Контроль над выполнением настоящего Соглашения осуществляется Совместной советско-финляндской комиссией по использованию пограничных водных систем.

Разногласия, возникающие относительно толкования и применения настоящего Соглашения, разрешаются указанной в настоящей статье Комиссией. Если соглашение не будет достигнуто, то разногласия разрешаются дипломатическим путем.

Статья 3.

Настоящее Соглашение подлежит утверждению в соответствии с законодательством каждой из Сторон. Соглашение вступает в силу со дня обмена нотами, извещающими о его утверждении, и будет действовать в течение пяти лет, считая с начала следующего после его вступления в силу календарного года. Соглашение будет автоматически продлеваться каждый раз на следующие пятилетние периоды, если одна из Договаривающихся Сторон не позднее, чем за один год до истечения очередного срока действия, не заявит о своем отказе от него или о желании внести в него изменения.

Совершено в г.Хельсинки 26 октября 1989г. в двух экземплярах, каждый на русском и финском языках, причем оба текста имеют одинаковую силу.

За Правительство
Союза Советских Социалистических
Республик

За Правительство
Финляндской Республики

ПРАВИЛА РЕГУЛИРОВАНИЯ ОЗЕРА САЙМА
И РЕКИ ВУОКСА

1. Главное правило попусков

Попуски воды из озера Сайма должны осуществляться таким образом, чтобы уровень воды в озере Сайма и расход в реке Вуокса, по мере возможности, поддерживались нормальными. Если выявляется, что следует ожидать паводок выше нормального или низкий уровень воды, то, при первой возможности, можно приступить к такому изменению попусков, при котором ожидаемый ущерб можно заранее эффективно предотвратить.

1.1. Дополняющие главное правило указания

При указании прогноза водной обстановки на развитие многоводного паводка допускается отклонение от естественного расхода в сторону его увеличения, а в случае маловодности - в сторону его снижения. При этом изменение расхода следует начинать постепенно, с дальнейшим увеличением или уменьшением отклонения от естественного, в зависимости от развития водной обстановки. Изменение расхода прекращается при восстановлении нормальной водной обстановки путем перехода на естественный режим.

Повышение уровней озера Сайма $НН+76.60\text{м}$ следует пытаться предотвращать или эффективно уменьшать. Одновременно следует стремиться к тому, чтобы возможный нанесенный ущерб на реке Вуокса при этом был минимальным.

Снижение отметки озера Сайма ниже установленных минимальных уровней, $НН+75.10\text{м}$ в период судоходства (01.05-15.12) и $НН+75.00\text{м}$ в иное время, следует по мере возможности заранее предотвращать. При этом расход надо стараться поддерживать не менее 300 куб.м/сек , если это не приведет к понижению уровня воды ниже естественного на данный период. Для предотвращения дальнейшего падения уровня озера расход должен соответствовать естественному на данный момент времени.

2. Указания и определения по осуществлению попусков

2.1. Финской Стороне надлежит выполнять следующие меры:

Следить ежедневно за развитием водной обстановки в системе реки Вуокса и выполнять расчеты по восстановлению естественной отметки озера Сайма и его стоков в недельные периоды, на основе приложенной таблицы стоков озера Сайма.

Составлять предварительную оценку водной обстановки озера Сайма на ноябрь-март, апрель-июнь и июль-октябрь с ее ежемесячной проверкой. Предварительную оценку необходимо направлять непосредственно заведующему плотиной Тайнионкоски, а также представителю Советской Стороны.

Составлять ежемесячно и, при необходимости, чаще проверять ориентировочные величины расхода воды реки Вуокса и их соответствие отметкам озера Сайма, а также уведомлять об этом еженедельно и, при необходимости, чаще заведующего плотиной Тайнионкоски и представителя Советской Стороны.

Сообщать об изменении нормального попуска Советской Стороне и блюстителю водного бассейна. Производить постоянное слежение за влияниями, вызванными изменениями естественного попуска.

2.2. Программа попусков обсуждается и согласовывается совместно Советской и Финской Сторонами ежегодно в последнем или первом квартале года, а при необходимости, и в другие сроки. Целью является достижение наиболее хорошего для обеих Сторон результата в целом. Одновременно рассматривается отчет по наблюдению (слежению), из которого будут явствовать произведенные отклонения от естественных расходов, а также возможно причиненные изменением расходом ущерб или польза по сравнению с естественным расходом. По завершению замкнутого цикла отклонений от естественного расхода подводится итоговое сальдо по ущербу или пользе, на основании которого рассматриваются мероприятия по возмещению возможно причиненного ущерба.

2.3. Осуществление попусков из озера Сайма с помощью плотины ГЭС Тайнионкоски

Заведующий попусками, которым является владелец плотины, должен соблюдать указания по попускам, данные на основании главного правила. Уровень воды может временно отклоняться от ориентировочного уровня в связи с целесообразным и оперативным осуществлением эксплуатации, но не более ± 5 см, когда уровень воды на 40 см выше или ниже среднего уровня воды на данный момент времени.

2.4. Определение

За отметку озера Сайма принимается отметка низнего бассейна озера Сайма, которая измеряется как среднее значение показаний шкал водомерных постов Лауритсала, Ристиина и Савонлинна на отметке Н-60. Показания приводятся к отметке НН путем вычитания из них 8 см.

Под попусками понимается средненедельное значение попусков из озера Сайма. Нормальным попуском из озера Сайма считается расход, соответствующий таблице стоков, в естественных условиях.

Водная обстановка озера Сайма и реки Вуокса считается нормальной, если уровень воды озера Сайма находится в зоне пучка приведенных в приложении кривых колебаний отметок уровней, которые можно считать нормальными, и он не грозит, согласно водному прогнозу, повыситься или снизиться за его пределы. Эта зона принимается как диапазон колебаний уровней воды ± 50 см по обе стороны кривой приведенных на рисунке средних значений уровней воды.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 - Кривые уровней воды озера Сайма

Приложение 2 - Таблица стоков из озера Сайма

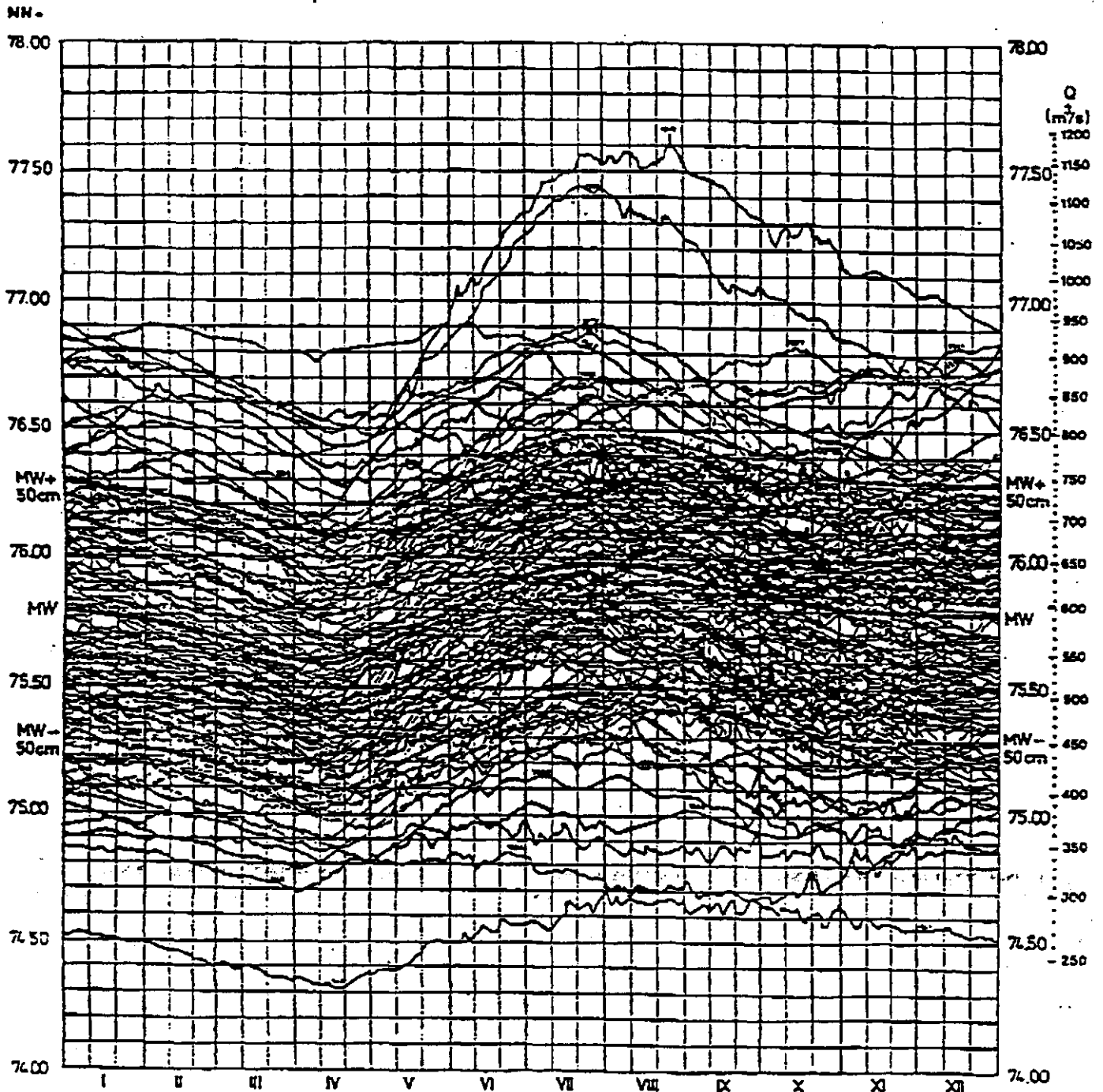
Приложение 3 - Таблица максимальных расходов ГЭС на реке
Вуокса

Приложение 4 - Схема размещения ГЭС на реке Вуокса

Приложение 5 - Карта бассейна реки Вуокса.

SAIMAAN VEDENKORKEUS v. 1847 - 1984, luonnonmukainen
Lauritsalan asteikko L12 No 112

Естественные высоты уровня оз. Сайма на водомерном
посту Лауритсала 1847-1984 гг.



— Vuosien 1847 - 1984 luonnonmukaisten (säännöstelemättömien) vedenkorkeuksien keskiarvo
Среднегодовые значения естественных уровней 1847-1984 гг.

- - - Normaalina pidettävien vedenkorkeuksien yläraja
Границы зоны нормальными считающимися уровней

Purkautumistaulukko

зависимости между
расходами и уровнями

F = 61280 km² jälkeen v. 1899
L = 19.9 %

W sp, Q m³/s

W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q	W	Q
74.31	220	74.81	327	75.31	454	75.81	594	76.31	743	76.81	903	77.31	1074
.32	222	.82	329	.32	457	.82	597	.32	746	.82	906	.32	1077
.33	224	.83	332	.33	460	.83	600	.33	749	.83	909	.33	1080
.34	226	.84	334	.34	462	.84	603	.34	752	.84	913	.34	1084
.35	228	.85	336	.35	465	.85	606	.35	755	.85	916	.35	1088
.36	230	.86	339	.36	468	.86	609	.36	759	.86	919	.36	1091
.37	232	.87	341	.37	470	.87	612	.37	762	.87	922	.37	1094
.38	234	.88	344	.38	473	.88	615	.38	765	.88	926	.38	1098
.39	236	.89	346	.39	476	.89	618	.39	768	.89	929	.39	1101
74.40	238	74.90	348	75.40	479	75.90	621	76.40	771	76.90	932	77.40	1106
.41	240	.91	351	.41	481	.91	624	.41	774	.91	936	.41	1109
.42	242	.92	354	.42	484	.92	626	.42	777	.92	939	.42	1112
.43	244	.93	356	.43	487	.93	629	.43	780	.93	942	.43	1115
.44	246	.94	358	.44	490	.94	632	.44	784	.94	946	.44	1119
.45	248	.95	361	.45	492	.95	635	.45	787	.95	949	.45	1122
.46	250	.96	364	.46	495	.96	638	.46	790	.96	953	.46	1126
.47	252	.97	366	.47	498	.97	641	.47	793	.97	956	.47	1129
.48	254	.98	368	.48	501	.98	644	.48	796	.98	959	.48	1132
.49	256	.99	371	.49	504	.99	647	.49	799	.99	962	.49	1136
74.50	258	75.00	374	75.50	506	76.00	650	76.50	802	77.00	966	77.50	1139
.51	260	.01	376	.51	508	.01	653	.51	805	.01	969	.51	1142
.52	262	.02	379	.52	511	.02	656	.52	808	.02	972	.52	1146
.53	264	.03	381	.53	514	.03	659	.53	811	.03	976	.53	1150
.54	266	.04	384	.54	517	.04	662	.54	815	.04	980	.54	1153
.55	269	.05	386	.55	520	.05	665	.55	818	.05	983	.55	1157
.56	271	.06	389	.56	523	.06	668	.56	821	.06	987	.56	1160
.57	273	.07	392	.57	526	.07	671	.57	824	.07	990	.57	1164
.58	275	.08	394	.58	528	.08	674	.58	828	.08	994	.58	1168
.59	277	.09	396	.59	531	.09	677	.59	831	.09	997	.59	1171
74.60	280	75.10	399	75.60	534	76.10	680	76.60	834	77.10	1000	77.60	1175
.61	282	.11	401	.61	537	.11	682	.61	837	.11	1004	.61	1178
.62	284	.12	404	.62	540	.12	685	.62	841	.12	1007	.62	1181
.63	286	.13	407	.63	542	.13	688	.63	844	.13	1010	.63	1185
.64	288	.14	409	.64	545	.14	691	.64	847	.14	1014	.64	1188
.65	290	.15	412	.65	548	.15	694	.65	850	.15	1017	.65	1192
.66	293	.16	414	.66	551	.16	697	.66	853	.16	1021	.66	1196
.67	295	.17	417	.67	554	.17	700	.67	857	.17	1024	.67	1199
.68	297	.18	420	.68	557	.18	703	.68	860	.18	1028	.68	1202
.69	299	.19	423	.69	560	.19	706	.69	863	.19	1032	.69	1206
74.70	301	75.20	425	75.70	563	76.20	709	76.70	867	77.20	1035	77.70	1210
.71	303	.21	428	.71	566	.21	712	.71	870	.21	1039	.71	1213
.72	305	.22	430	.72	568	.22	715	.72	873	.22	1042	.72	1216
.73	308	.23	433	.73	571	.23	718	.73	877	.23	1045	.73	1220
.74	310	.24	436	.74	574	.24	721	.74	880	.24	1049	.74	1224
.75	313	.25	439	.75	577	.25	724	.75	883	.25	1052	.75	1227
.76	315	.26	441	.76	580	.26	727	.76	886	.26	1056	.76	1230
.77	317	.27	444	.77	583	.27	730	.77	889	.27	1060	.77	1234
.78	320	.28	446	.78	586	.28	733	.78	892	.28	1063	.78	1238
.79	322	.29	449	.79	589	.29	737	.79	896	.29	1066	.79	1241
74.80	324	75.30	452	75.80	591	76.30	740	76.80	900	77.30	1070	77.80	1244

Vuonna 1929 valmistunut Tainionkosken pato häiritsee yllämainittua suhdetta

Плотина Тайнискоски, построенная в 1929 году, мешает
вышеуказанным зависимостям.

Saimaa → Imatra

K.no. 131.7a 15.X.1942 A.F.

Asteikko no. 112 Lauritsala

O = P - 5.722 = NN + 72.31 m

Вуокси, Сайма

водомерный пост Лауритсала

VUOKSEN VOIMALAITOKSET

ГЭС-ций реки Вуокси

Voimalaitos ГЭС	Voimalaitoskoneistot Машинные данные			Tulvaluukut Посадочные затворы	
	Q_R (m^3/s)	H (m)	P_R (MW)	Q_{max} (m^3/s)	Q_{max} (m^3/s)
Tainionkoski Тайнионкоски	869	7,8	60	940	1 180 ¹⁾
Imatra Иматра	800	24	160	860	1 455 ²⁾
Svetogorsk Светогорская ГЭС	752	15,15	100,5	800	1 245
Lesogorsk Лесогорская ГЭС	748	15,45	100,0	800	1 620

Q_R = Rakennusvirtaama
Строительный расход

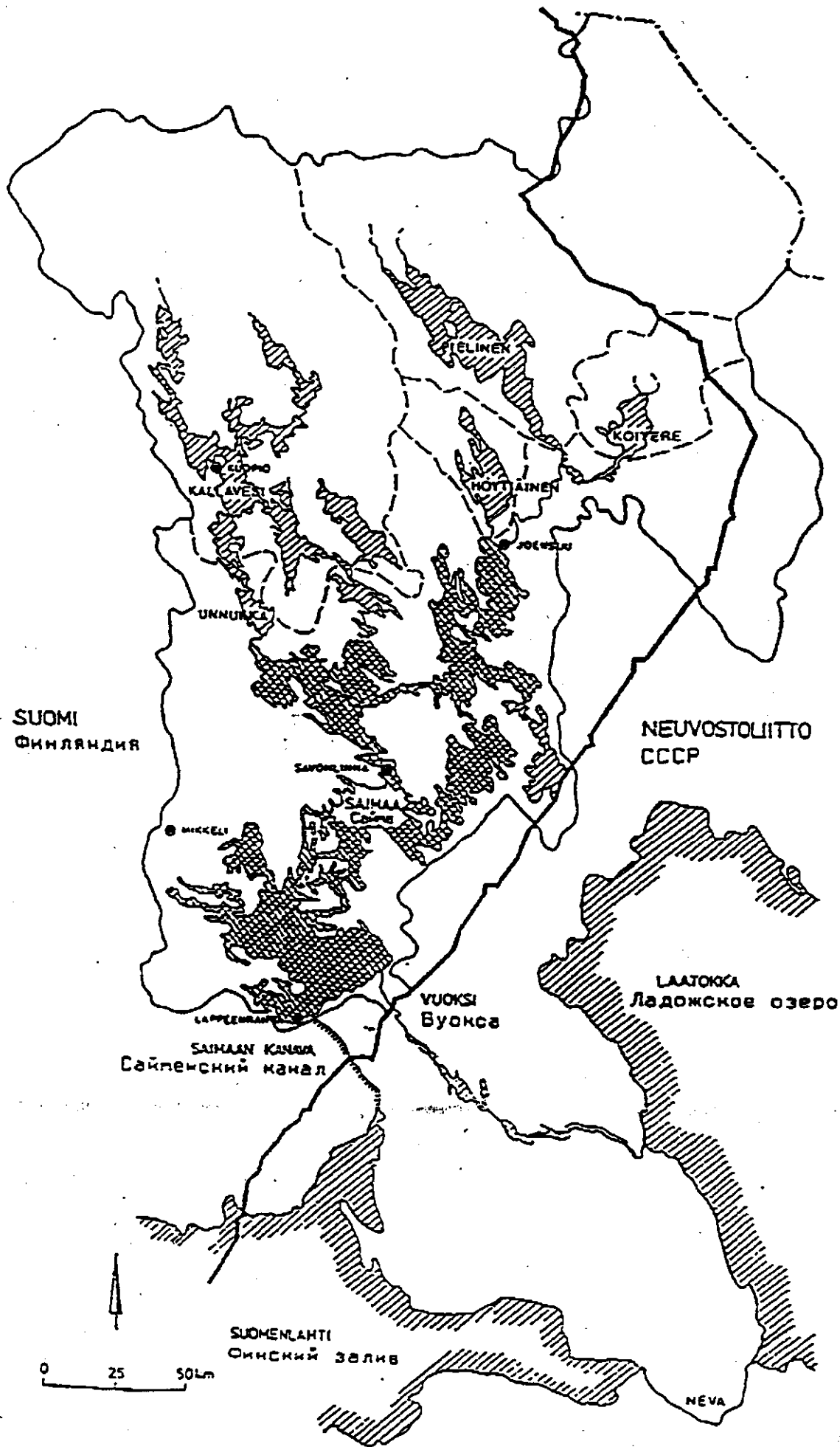
H = Keskimääräinen putouskorkeus
Средний напор

P_R = Teho
Мощность

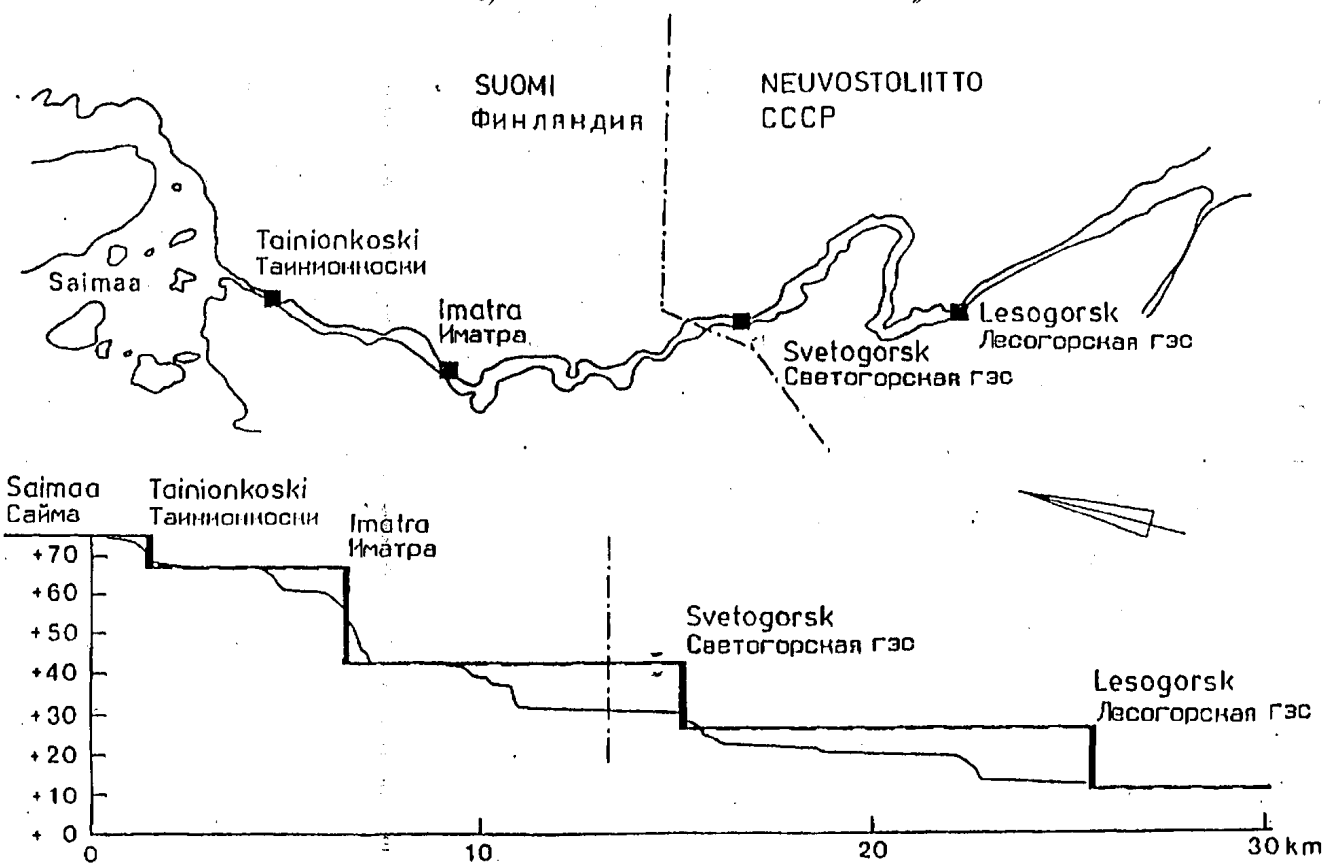
Q_{max} = Lämpöisykyky
Максимальная пропускная способность

1) Saimaan pinnan korkeudella NN+76,45 m
При уровне оз. Сайма NN+76,45 м

2) padoksella NN+67,70 m
При уровне в.б. NN+67,70 м



VUOKSEN VESISTÖALUE
 Водная система р. Вуоксы



Vuoksen yläosan kartta ja pituusprofiili sekä Vuoksen voimalaitokset
 Карта и продольный разрез наскада ГЭС верхней части р. Вуонсы