



МОСКОВСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА
И ОРДЕНА
ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА



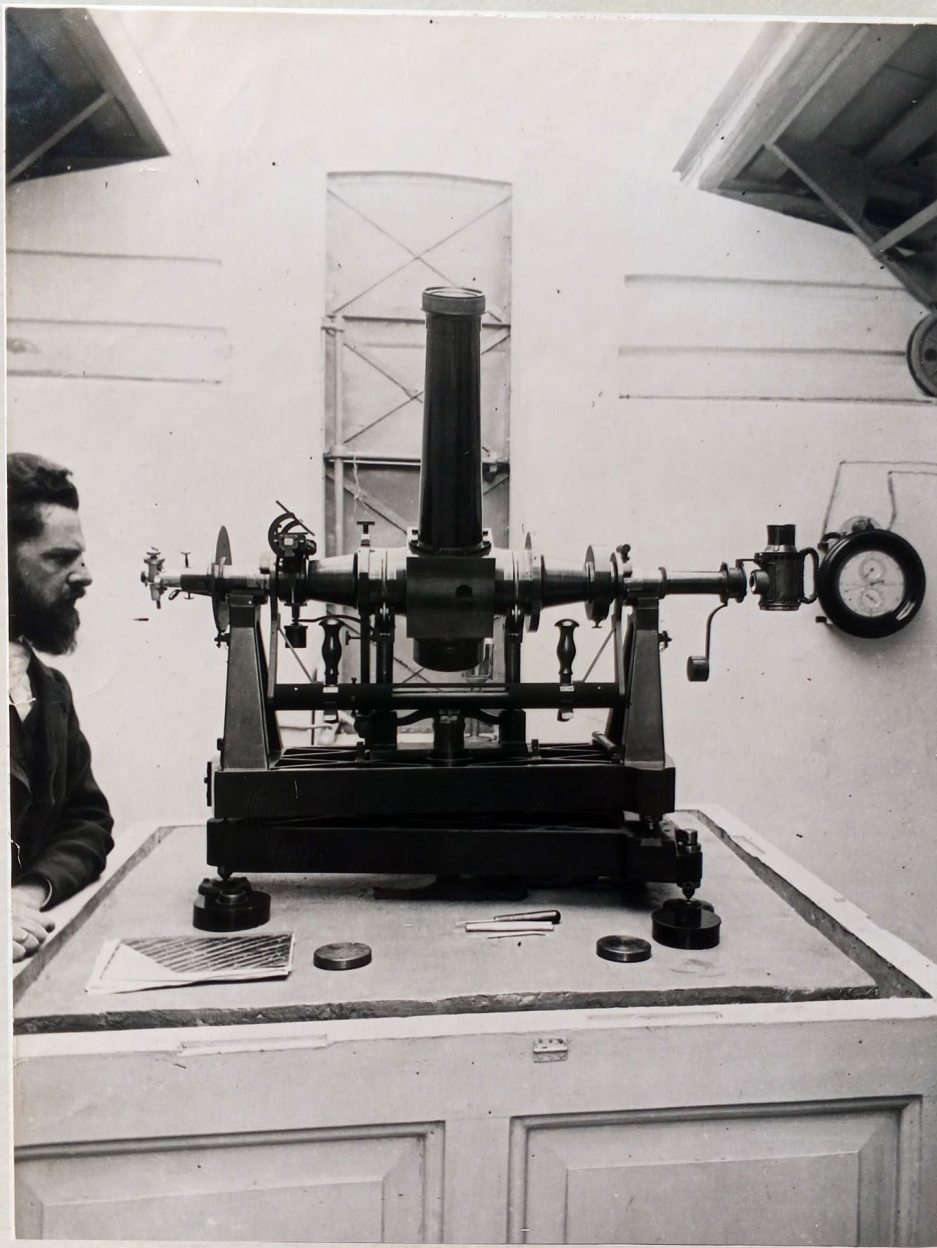
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АСТРОНОМИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ
ИМЕНИ П. К. ШТЕРНБЕРГА



СЛУЖБА ВРЕМЕНИ

Момент возникновения Службы времени ГАИШ указать трудно. Знание времени бывает необходимо почти при всех астрономических наблюдениях. Поэтому любая обсерватория, как правило, оснащена часами, у которых определяются поправки. Это фактически и есть основы Службы времени.

В первой половине 19-го века Московская обсерватория располагала часами фирмы Толстых с деревянным маятником, а также часами Фраунгофера и Кессельса и к 1895 году Служба времени имела свой часовой подвал. Поправки часов определялись на пассажном инструменте Бамберга методом глаз-ухо.



У пассажного инструмента профессор астрономии Московского Университета П.К.Штернберг.
"Это был преданный своему делу, настоящий, серьезный ученый и настоящий революционер, не
только сочувствующий революции и увлекающийся ею, но и делавший ее." /К.А.Тимирязев/

BUREAU INTERNATIONAL
DE L'HEURE (B.I.H.)

UNION ASTRONOMIQUE INTERNATIONALE (U.A.I.)

~~Donné à C. Rousset~~

61, Avenue de l'Observatoire
PARIS (XIV)

72
Paris, le 20 juin 1922

Le Directeur du B.I.H.

N°

à Monsieur le Directeur de l'Observatoire
Astronomique d'Etat, Moscou.

Monsieur et cher Collègue,

Les feuilles de signaux horaires que vous avez bien voulu
m'adresser et qui contiennent vos enregistrements de mars et d'avril,
n'indiquent pas, contrairement à l'habitude, les dates des observations
astronomiques. Je vous saurais gré de bien vouloir me les indiquer.

Veuillez agréer, Monsieur et cher Collègue, l'expression de
mes meilleurs sentiments.

L'Adjoint au Directeur,

A. Lambert

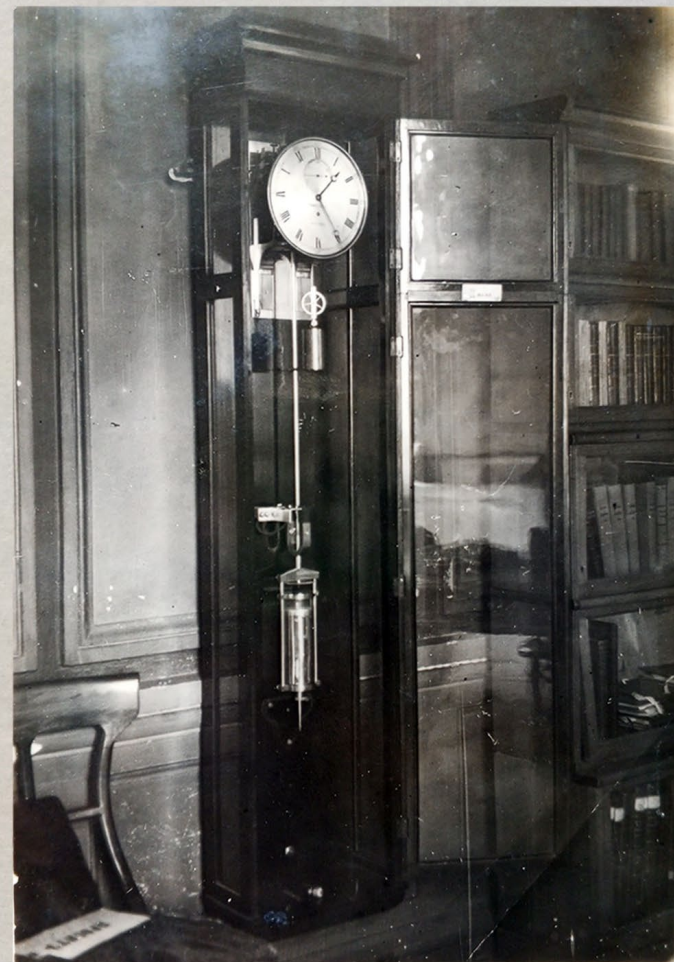
В январе 1920 года ведение Службы времени было передано директором обсерватории С.Н.Блажко сотрудникам обсерватории М.А.Смирновой и А.С.Миролюбовой, которые пришли на обсерваторию в 1919 году после объединения астрономической кафедры Московских высших женских курсов и обсерватории МГУ. Основными часами обсерватории были тогда часы Рифлер 323, поправки которых регулярно определялись на пассажном инструменте Бамберга. В 1929 году на него был поставлен контактный микрометр.

Существенное изменение в работе Службы времени произошло в 1931 году, когда 1 сентября были начаты подачи сигналов точного времени. Сигналы передавались с часов-датчика фирмы Носова. В эфир передавались сигналы широкого вещания (тире-тире-точка), ритмические сигналы и специальные сигналы для нужд оборонной промышленности.

В 1934 году институтом были приобретены первоклассные двухмаятниковые часы Шорт 47, а в 1938г. Шорт 63, в комплект которого входила также установка для подачи сигналов времени.



М.А. Смирнова в аппаратной Службы времени



Часы Носова

61, Avenue de l'Observatoire

PARIS (XIV^e)

DIRECTION

209
Paris, le 5 Novembre 1935

Madame,

Nous avons bien reçu les résultats de
réception des signaux dans votre service
jusqu'au mois de septembre. Dans vos bullet-
tins des mois de mai, juin, juillet et septembre
les indications des jours d'observations astrono-
miques de l'heure ne sont pas indiquées.
Etant donné l'importance de ces indications
et pour ne pas retarder la publication du
Bulletin Horaire du Bureau International
de l'heure, je vous prie, Madame, de nous
envoyer ces indications le plus-tôt possible.

En vous remerciant d'avance, je vous prie,
Madame, d'agréer l'assurance de mes senti-
ments les meilleurs

N. Soyko



Первичные маятники часов Шорта
в часовом подвале.



Аппаратная Службы времени.

В РЕДАКЦИЮ ГАЗЕТЫ "ПРАВДА"

В сегодняшних телеграммах о движении самолета
"АНТ-25" по трассе Москва - Северный полюс - Северная Аме-
рика упоминается время различных поясов.

Нужно иметь в виду, что тихоокеанское и сиа-
тльское время отстают от московского на 11 часов, нью-Йоркское
и вашингтонское - на 8 часов, гринвичское - на 3 часа.

ЗАВ. СЕКТОРОМ СЛУЖБЫ ВРЕМЕНИ
ГЛАВШ /М. А. Смирнова/

Главная Российская Астрономическая Обсерватория.

Observatoire Central de Russie à Poulkovo.

1924.

Circulaire № 9.

Извещение о сигналах времени Московской радиостанции.

Начиная с 1 апреля с.г. передача сигналов времени и ритмических сигналов через Московскую радиостанцию (РАИ) будет производиться на один час раньше, т.е. от 20 ч. 55 м. до 21 ч. 10 м. по среднему Гринвическому времени. Программа передачи сигналов времени остается без изменений. Ритмические сигналы будут передаваться от 21^h 2^m 30^s до 21^h 10^m 10^s и будут состоять из 12 серий сигналов, по 31 сигналу в каждой серии, с интервалами между сериями по 10^s, между сигналами — 0.97959 среднего времени (длинная серия прежней программы исключается).

Avertissement.

Dès le 1^{er} Avril 1924 la transmission des signaux horaires et rythmés par le poste de Moscou (RAI) sera avancée d'une heure et aura lieu de 20^h 55^m à 21^h 10^m, temps moyen Greenwich. Le programme des signaux horaires ne subit aucune modification. Les signaux rythmés seront transmis de 21^h 2^m 30^s à 21^h 10^m 10^s et comporteront 12 séries à 31 points chacune, l'intervalle entre toutes ces séries étant de 10^s et celui des points de 0.97959 en temps moyen (la série longue, qui figure au programme actuel, ne sera plus donnée dès le 1^{er} Avril).

N. Dneïprovsky.

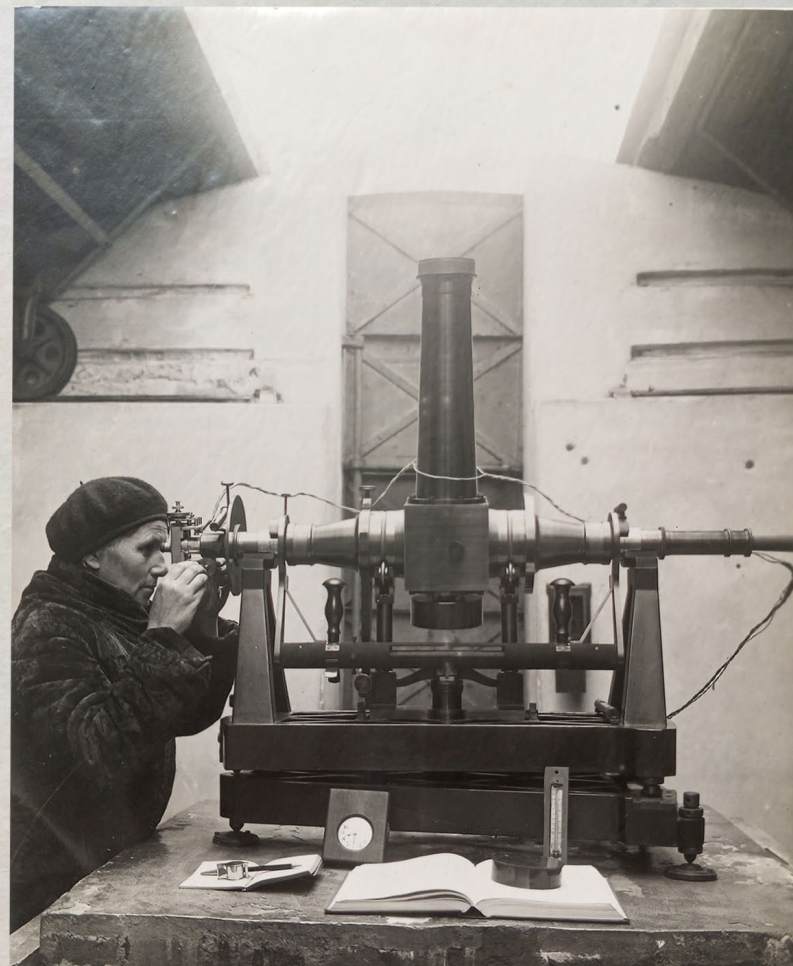
Publié par ordre de l'Observatoire Central Astronomique

Directeur A. A. Ivanoff.

В начале 1941 года заведующим Службой времени ГАИШ вместо М.А.Смирновой был назначен М.С.Зверев. Под его руководством началась коренная реорганизация отдела. Был создан новый хроноскоп, позволивший поднять точность приема сигналов времени почти на порядок (ошибки приема стали ± 0.002). Наблюдения поправок часов производилось сразу на двух пассажных инструментах, что повысило точность определения Всемирного времени. Начались систематические исследования пассажных инструментов и часов.

Особо следует отметить деятельность Службы времени в годы Великой Отечественной войны. 6 октября 1941 года ГАИШ уехал в эвакуацию в г.Свердловск увозя с собой основную аппаратуру Службы времени, а 7 ноября уже были начаты регулярные передачи сигналов из г.Свердловска.

В эти трудные дни в Москве для обеспечения страны и фронта точным временем остались А.С.Миролюбова и М.А.Смирнова. Имея в своем распоряжении часы Рифлера и Носова они обеспечили бесперебойную подачу сигналов точного времени. В 1947 году А.С.Миролюбова и М.А. Смирнова были награждены орденом Ленина.





Аспирант П.И.Бакулин за исследованием
меридианного круга.



У пассажного павильона доцент Михайлов А.А.,
ныне Герой Социалистического Труда
академик А.А.Михайлов.



М.С.Зверев



М.А.Смирнова и А.С.Миролюбова

С I-го марта 1942 года в г.Свердловске были начаты наблюдения на пассажном инструменте и Служба времени ГАИШ стала фактически основной службой страны. На ее долю во время войны приходилось около трех четвертей всей работы по подаче сигналов времени. Регулярно вычислялись "Сводные моменты ритмических сигналов времени".



Справа здание ГАИШ в г.Свердловске.
У пассажного павильона М.С.Зверев.



Н.С.Полиектова

Лина Сергеевна



П.О.Чечик

Петр Оскарович

ГРАФИК РАБОТЫ СОТРУДНИКОВ СЛУЖБЫ ВРЕМЕНИ ГАИШ

Фамилия	Воскр.	Понед.	Вторн.	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
ЗВЕРЕВ	Работа ненормированная						9 ³⁰ -21 ³⁰
СЕВЕРНЫЙ	21 ³⁰ -24	0-9 ³⁰	9 ³⁰ -21 ³⁰	9 ³⁰ -21 ³⁰	9 ³⁰ -21 ³⁰	Вых.	Вых.
КУЛИКОВСКИЙ	-	-	-	-	9-13; 21 ³⁰ -24	0-9 ³⁰	-
ПЯСКОВСКИЙ	0-9 ³⁰	9 ³⁰ -21 ³⁰	21 ³⁰ -24	0-9 ³⁰	Вых.	9 ³⁰ -21 ³⁰	21 ³⁰ -24
РБАКОВ	9 ³⁰ -21 ³⁰	21 ³⁰ -24	0-9 ³⁰	21 ³⁰ -24	0-9 ³⁰	21 ³⁰ -24	0-9 ³⁰
ПОЛИЕКТОВА	Вых.	10 ³⁰ -19 ³⁰	10 ³⁰ -19 ³⁰	10 ³⁰ -19 ³⁰	10 ³⁰ -19 ³⁰	10 ³⁰ -19 ³⁰	10 ³⁰ -19 ³⁰
ЧЕЧИК	Вых.	10 ³⁰ -19	10 ³⁰ -19	10 ³⁰ -19	10 ³⁰ -19	10 ³⁰ -19	10 ³⁰ -19
НОВИКОВ	Вых.	15 ³⁰ -24	9-17 ³⁰	15 ³⁰ -24	9-17 ³⁰	15 ³⁰ -24	9-17 ³⁰

Зав.Службой Времени
Доц.М.С.Зверев

25/ХП.1941г.

*Василий Васильевич
старый график?*

*Богданов З.С.
Зинаида Сергеевна*



К.С.Ситник

*(Богданова)
Клавдия Степановна*

Сводный отчет о работе сотрудников Службы времени ТАИШ с 7 мая 1944.

	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье	
Зверев М.С. *)	10-12	15-22	—	10-12	—	15-22	—	М.Зверев
Астремов Е.А. *)	11-13	11-13	11-13	11 ²⁰ -13 ²⁰ 13 ²⁰ -21 ²⁰	11 ²⁰ -14 ²⁰ 14 ²⁰ -24	—	—	
Бакунин П.И. *)	9 ²⁰ -13 ²⁰	9 ²⁰ -15 ²⁰	9 ²⁰ -12 ²⁰ 12 ²⁰ -24 ²⁰	0 ⁰⁰ -3 ²⁰ 18 ²⁰ -21 ²⁰	9 ²⁰ -17 ²⁰	9 ²⁰ -13 ²⁰	Вых.	П.И. Бакунин
Боникова К.С.	8-11 ³⁰ ; 21 ³⁰ -24	0-3 ³⁰ ; 21-24	Вых.	3 ³⁰ -9 ³⁰ ; 19 ³⁰ -22	21-24	8-15 ³⁰ ; 20-24	9 ³⁰ -21 ³⁰	К.С. Боникова
Зверев С.М.	14-20	14-20	14-20	14-20	14-20	14-20	Вых.	
Е.М.	18-21	11-13	18-21	19-21	18-21	11-13		
Осипов А.К.	9-17 ³⁰	15-23 ³⁰	9-17 ³⁰	15-23 ³⁰	9-17 ³⁰	Вых.	15-23 ³⁰	А.К. Осипов
Степанова Л.А.	13 ³⁰ -21 ³⁰	8 ³⁰ -17 ³⁰	9 ³⁰ -21 ³⁰	8 ³⁰ -17 ³⁰	21 ³⁰ -24	0-8	Вых.	Л.А. Степанова
Рубанов А.И.	3 ³⁰ -15 ³⁰	21 ³⁰ -24	0-9 ³⁰	21 ³⁰ -24	0-9 ³⁰	21 ³⁰ -24	0-9 ³⁰	
Романов С.И.	6-9 14-19	6-9 14-19	6-9 14-19	6-9 14-19	6-9 14-19	6-9 14-19	6-9 14-19	
Федоров М.Ф.	12 ²⁰ -21	9-17 ²⁰	9-17 ²⁰	9-17 ²⁰	15-21	9-17 ²⁰	Вых.	
Косовина Е.Г.	9-15	15-21	15-21	15-21	15-21	15-21	Вых.	

*) Также работало время - по свободному расписанию

Средств отстав. дежурных - с. на обр.:



М.С. Зверев

МЕЖУВЕДОМСТВЕННАЯ КОМИССИЯ ЕДИНОЙ СЛУЖБЫ ВРЕМЕНИ ПРИ
КОМИТЕТЕ ПО ДЕЛАМ МЕР И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
при СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР
ЦЕНТРАЛЬНОЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ БЮРО
ЕДИНОЙ СЛУЖБЫ ВРЕМЕНИ

СВОДНЫЕ МОМЕНТЫ
ритмических сигналов времени
за Февраль 1949 г.

Москва



Валентина
Степановна Клякко

В. Клякко



Инженер А.Н.Герасимов за приемом сигналов
точного времени.

← С этих часов на всю страну многие годы подавались сигналы
поверки времени "тире-тире-точка".

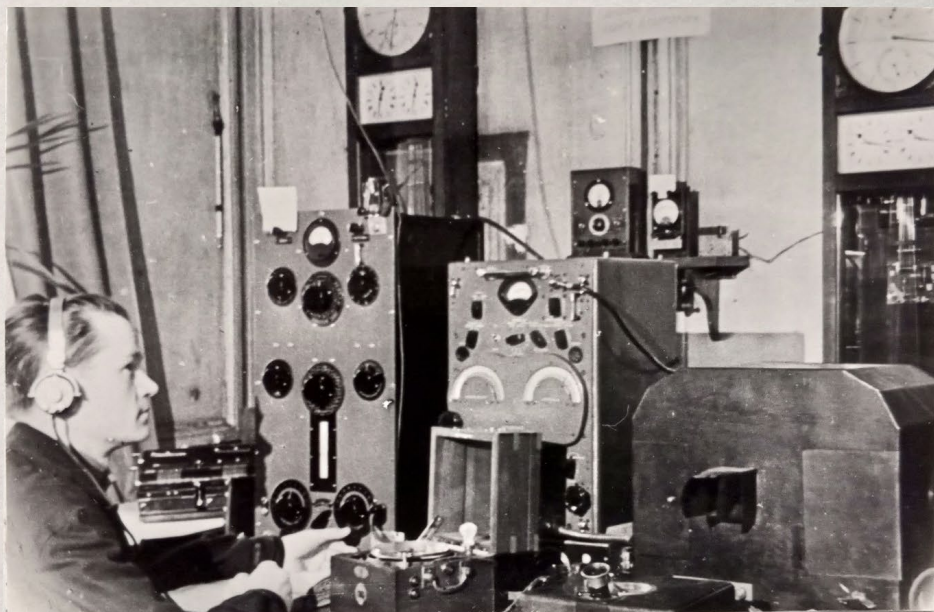
В пятидесятые годы работники Службы времени под руководством П.И.Бакулина интенсивно занимаются переоснащением отдела новой аппаратурой и подготовкой к переезду на Ленинские горы. К 1955 году Служба времени располагала кварцевыми часами отечественного производства и французской фирмы "Белен" и печатающими хронографами "Ниичаспром", изготовленными по техническому заданию ГАИШ, электронным счетчиком, сконструированным инженером В.Мокротоваровым, 6-ю маятниковыми часами Шорта и Кваренберга. Наблюдения велись на 2-х визуальных пассажных инструментах АПМ-I, изготовленных ГОМЗ-ом.



Жильник В. П. в Берлине (1945г)



Жильник В. П.



Жильник В. П.



Жильник В. П. (Иван Петрович)
Блоцкий С. П.



Ольга Ада

Аппаратная Службы времени на Ленинских горах.





Герасимов Андрей Николаевич



За приемом — Блок В.С.
Айжаков

Аппаратный зал Службы времени на Красной Пресне.



А.С.Миролюбова



А.А.Водар

с хрооскопом



Зав. Службой времени П.И.Бакулин

Гавел Иванович



Лаборант В.С.Клякотко за обработкой
наблюдений.

(Клякотко - ранее Буюфима?)





А. С. Миралубова

Москва

С В О Д К А

астрономических определений поправок часов Shortt=47
(U*) за ЯНВАРЬ 1947 г.

Инструмент Гейде № 3247 (Г)

Наблюдатели: П. И. БАКУЛИН (П. Б.)
Я. П. ГОРЕЛОВ (Я. Г.)

Долгота основного пассажного инструмента $\lambda = 2^{\circ}30'16''.95$

Дата наблюдений (асимметричное время)	t^0	Инструмент	Наблюдатель	Число звезд	U^* в среднем экв. времени рез. к 12 ^h 06 ^m 00 ^s To	U^*	$U^* - U$
Январь, 8	18 ^h 1	-12 ^h 0	Г Я. Г.	8	8 ^h 23' 24"	$\pm 0''.028$	-0 ^h 01'
" 8	19 5	-12 8	Г П. Б.	6	8 11.5	.014	-0.130
" 23	19 8	-9 6	Г Я. Г.	7	7.746	.033	+0.026

Зав. Службой времени ГАИШ П. И. Бакулин.
20 марта 1947 г.

ЦИРКУЛЯР № 4

Б Ю Л Е Т Е Н Ъ № 67
Моменты ритмических сигналов

С Л У Ж Б Ы ВРЕМЕНИ ГАИШ
время за ЯНВАРЬ 1946 г.

1947	RZ ₁	RZ ₂	RZ ₃	FYP	TMA ₁	FYP	TMA ₂	GBR	RZ ₁	RPT ₁	RZ ₁	RPT ₁	RZ ₁	RPT ₁	GBR	GU ₁	FYP	FYA ₁	RZ ₁	FYP	FYA ₂	1947	Принятые поправки ки часов U	
январ.	0 ч.	4 ч.	6 ч.	8 ч.	8 ч.	9 ч.	30 9 ч.	30 10 ч.	11 ч.	45 13 ч.	14 ч.	15 ч.	16 ч.	17 ч.	18 ч.	18 ч.	20 ч.	20 ч.	22 ч.	22 ч.	30 22 ч.	30	январ.	
1	929	929	941	—	979	—	994	946	939	—	942	—	934	929	951	—	—	981	943	998	975	1	8 ^h 446	
2	943	944	942	—	990	—	985	—	936	—	941	—	943	955	962	—	—	974	966	929	—	2	.417	
3	940	934	933	—	993	987	988	—	938	—	945	—	941	978	953	943	994	992	951	000	—	3	.388	
4	937	933	935	—	002	985	000	967	932	034	—	—	939	—	—	—	963	938	—	970	4	.359		
5	—	938	948	—	979	—	984	—	(937)	—	933	—	929	—	—	—	000	984	934	001	—	5	.330	
6	942	936	940	—	994	988	996	967	939	—	935	—	937	—	—	016	—	940	—	—	—	6	.301	
7	934	936	944	—	992	001	998	948	938	—	940	—	942	940	965	—	000	990	939	005	993	7	.273	
8	945	946	939	—	016	007	998	954	956	972	948	—	942	928	961	—	—	941	992	—	8	.245		
9	944	942	947	026	018	985	000	943	945	932	951	—	951	—	—	015	011	927	035	027	94	.218		
10	922	931	952	—	026	033	024	954	917	—	915	—	898	—	964	935	052	033	932	036	028	10	.116	
11	932	934	937	042	031	041	034	967	928	—	938	—	925	947	964	942	—	025	935	—	—	11	.083	
12	936	940	941	—	019	046	—	938	—	944	—	—	942	965	944	—	041	—	941	044	—	12	.050	
13	945	942	946	—	041	—	—	041	966	942	—	949	940	949	975	952	—	051	944	047	038	13	.018	
14	941	938	934	060	041	036	034	974	942	956	948	—	949	971	—	—	036	026	949	037	033	14	7.886	
15	949	952	952	062	089	005	986	978	954	—	959	—	956	991	972	—	022	018	960	022	—	15	.954	
16	959	953	957	008	001	—	001	—	962	—	955	—	958	992	980	959	009	999	957	—	—	16	.923	
17	959	956	953	—	014	031	999	008	959	—	957	—	958	935	978	964	019	006	957	016	—	17	.893	
18	962	957	961	034	000	010	998	971	965	—	960	—	955	970	975	964	015	999	962	—	—	18	.863	
19	—	(964)	968	—	992	991	989	978	963	—	963	963	961	968	985	965	015	999	962	—	—	19	.834	
20	965	964	962	016	010	001	988	984	959	—	962	—	967	942	978	—	997	978	969	986	983	20	.806	
21	972	970	976	000	988	980	985	011	969	—	978	—	979	950	978	967	997	994	980	—	988	21	.778	
22	979	037	—	—	980	983	972	969	—	977	—	—	971	—	—	966	005	983	972	993	983	22	.749	
23	973	968	969	—	984	986	982	978	969	—	974	—	969	004	978	967	994	—	977	975	967	23	.720	
24	968	969	972	004	993	000	989	—	971	—	966	952	971	954	990	—	000	994	972	019	005	24	.690	
25	965	968	969	005	002	000	002	980	968	—	971	—	970	963	—	—	027	011	971	022	011	25	.659	
26	971	969	971	059	052	045	036	988	967	—	965	930	966	938	989	977	027	025	968	023	023	26	.627	
27	969	969	967	039	015	026	004	971	—	966	—	—	966	995	005	973	007	003	971	016	006	27	.594	
28	967	971	971	000	996	999	993	—	964	000	972	—	966	—	986	—	960	—	973	968	—	28	.560	
29	973	973	970	986	978	968	976	002	966	—	967	—	967	977	989	—	996	986	967	996	989	29	.526	
30	969	970	968	998	991	033	988	997	962	—	962	997	969	967	000	982	982	988	968	007	997	30	.491	
31	967	962	964	999	991	989	993	995	964	—	962	—	966	923	—	979	985	995	968	989	985	31	7.456	

Данные воли передатчиков:
RZ₁ (Москва) 29.85 м.
RZ₂ (Москва) 55.76
RPT₁ (Ташкент) 25.86
RPT₂ (Ташкент) 51.7
GBR (Регби) 18740
GU₁ (Регби) 24.09 м.
FYP (Понтуз) 3307.6
TMA₁ (Понтуз) 29.96
FYA₁ (Понтуз) 40.38

- 1) Даты с астрономическими наблюдениями отмечены звездочкой;
- 2) Моменты исправлены за скорость распространения радиоволн следующим поправками (в тыс. дол. сек.): TMA₁, FYA₁—3; FYP, GBR, GU₁—10; RPT₁—11.
- 3) В скобки заключены моменты сигналов ГАИШ, полученные не из радиоприема, а косвенным путем. Новейшие моменты снабжены двойным знаком.
- 4) 9—10 января расстройство синхронизации часов.



М. А. Семенов



Часовой подвал обсерватории на Красной Пресне.
Свободный маятник часов хранителей времени
Советского Союза.



Бакунин И.И.



Я. П. Горелов

Яков Петрович



П. И. Бакулин

Астрономические наблюдения.
Определение долготы обсерватории на Красной Пресне.

Васильев — Эдуардович Бранд



В.В. Ребуца
Вера Владимировна

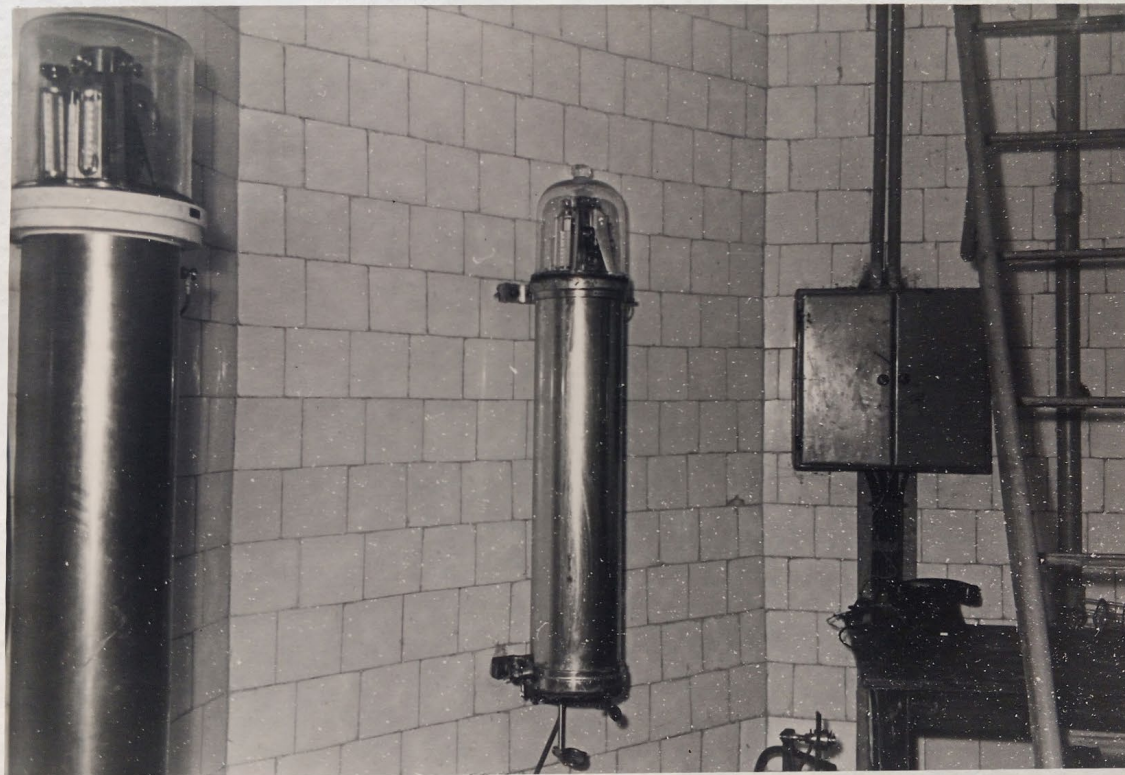


Воробова В.И. ^{Вера Ивановна} Ребуца В.В. Вера Владимировна
Токмун И.И. ^{Токмун Иван} Ситник К.С. Клавдия Степановна
Токулин И.И. Павел Иванович Токмун А.А. Антонина Антоновна
1959 год (?)



Молодому инженеру службы времени
Владиславу Мокротоварову приходится
азбираться на высокую радиомачту. Он
проверяет работу мотора, вращающего
антенну, которая принимает сигналы
точного времени из многих стран.

Владислав Михайлов
Мокротоваров.



В часовом подвале на Ленинских горах.



М.И.Малышев у кварцевых часов

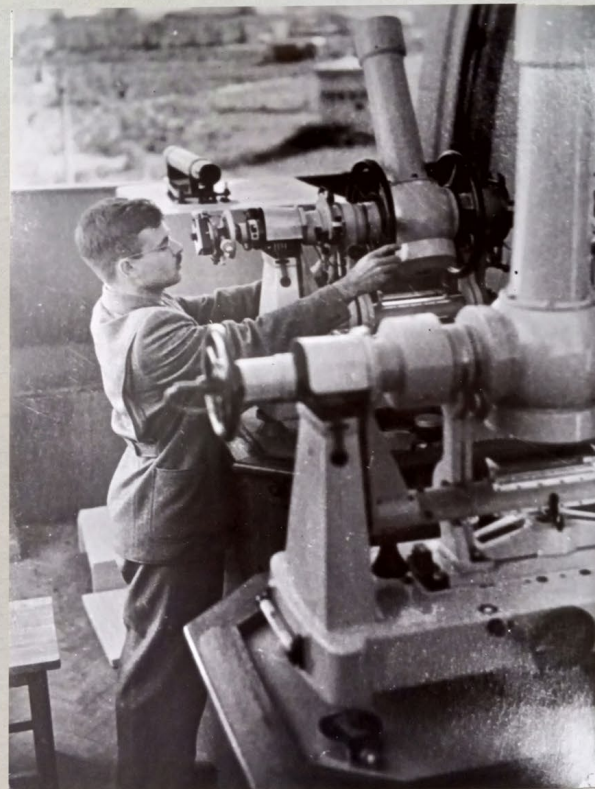
Михаил Ильич (?)

На смену устаревшим маятниковым часам пришли кварцевые.

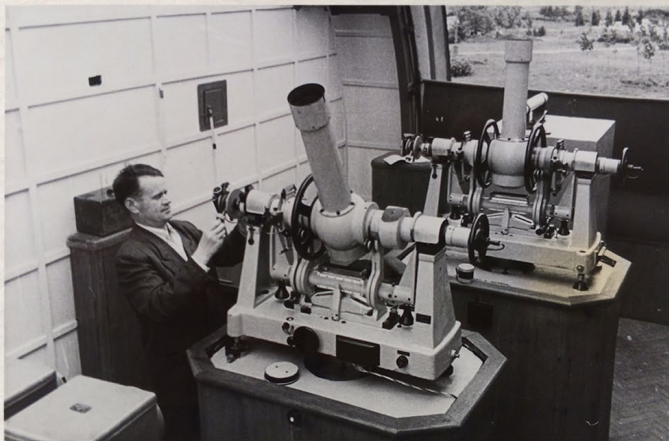


К.С.Ситник

Степановна
Ситник (Быжкова)



Н.С.БЛИНОВ



Григорий Петрович Тильник



Антонина Антоновна Тючинская



Первая ракета на Луну.
Интервью советским и зарубежным корреспондентам.



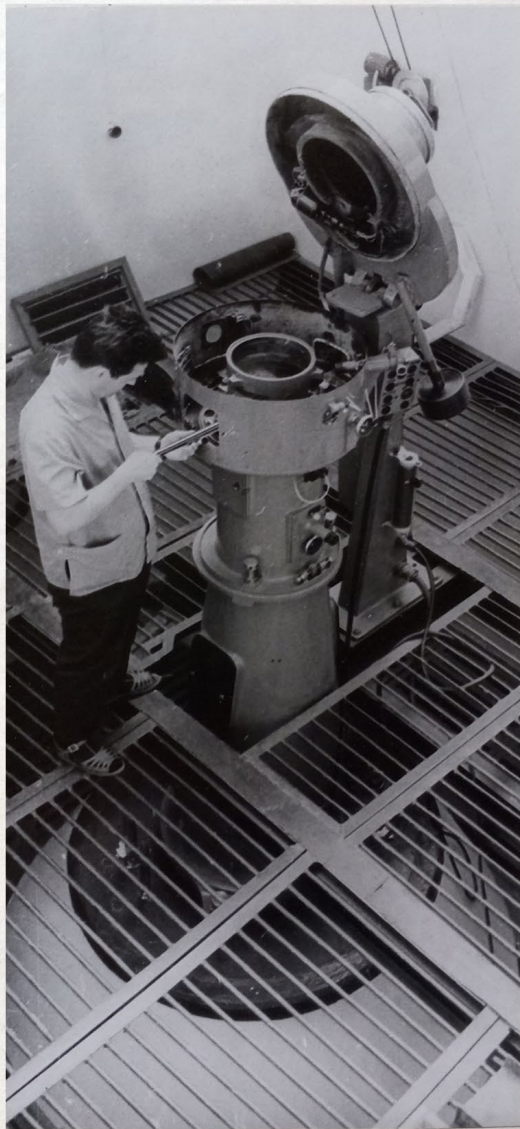
Б.И. Козаренко,

Первые наблюдения ИСЗ.
("Оптический барьер")

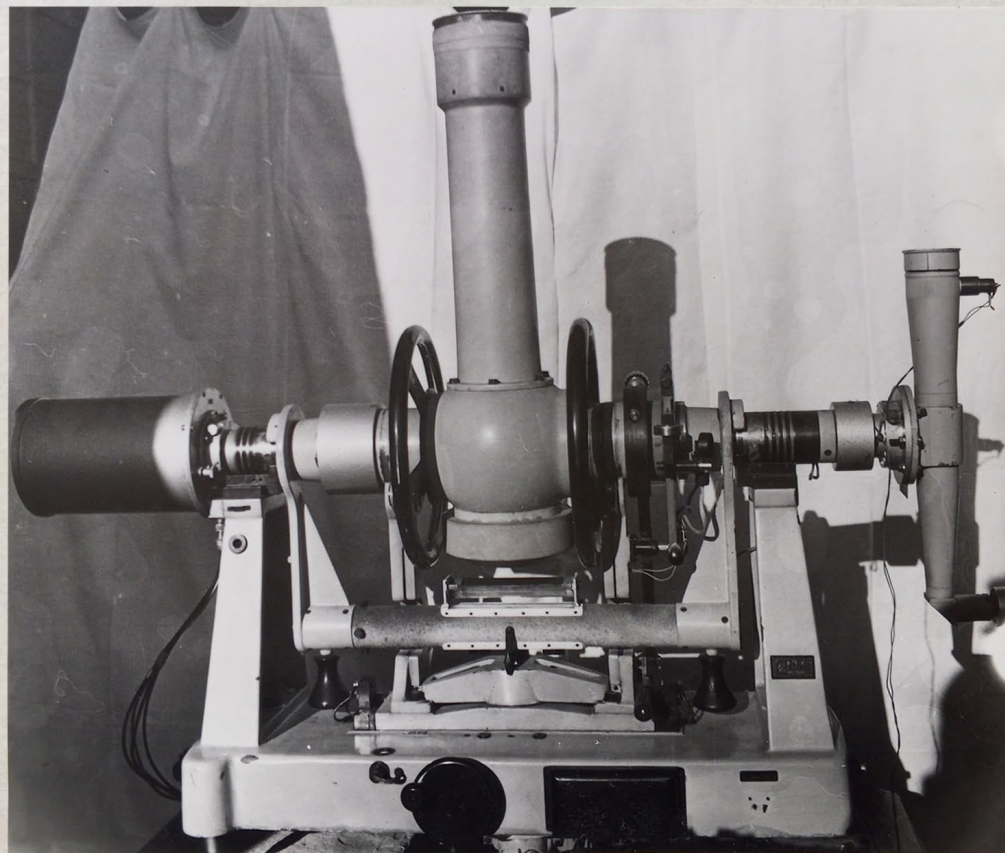
Ада Овчина, Вера Рябцева, ?



Мартынов Д.Я.
Блинов Н.С.



Виктор Стабинский
(венгр, астроном)



Фотографическая зенитная труба и пассажный инструмент
для определения Всемирного времени.



Липский Ю.М. Ситкин З.Ф. Мартынов Д.З. Руликов К.Н.
Артюхина И.И., Арсентьев В.В. Соколов Н.С.
Пилькин З.В.



Корень В.П.
Голышев В.И.

Воскресенский К.Н.





Банулин. И. И.
 Куликов К. А.
 — Павлов ?
 Пилинских Г. И.
 Мартынов ?

Астрономическая конференция.



В 1964г. произошло объединение Служб времени ГАИШ и ЦНИИГАиК.
Новый зав.Службой времени В.Э.Брандт.

Васильер Эдуардович



ЭТАЛОНОМ времени считается период одного оборота Земли. Звездное небо подобно гигантскому циферблату часов, где Земля играет роль стрелки.

Астрономы с давних времен, наблюдая за звездами, определяли время суток — учились «хранить» время. Появились первые часы. В древнем Вавилоне время определялось по тени, падающей от шеста, воткнутого в землю. Потом появились водяные часы. В XIV веке умельцы сделали первый механизм. Это были маятниковые часы. В начале нашего века изобретены двухматиниковые часы. Их хранили глубоко под землей, оберегая от влияния внешней среды. В 30-е годы на службу времени встали кварцевые механизмы, а те сигналы,

ХРАНИТЕЛИ ВРЕМЕНИ

которые подаются в эфир, исходят от атомных. В Советском Союзе более десяти служб времени. Главная их задача — определять, хранить и передавать точное время. Фотоснимки, которые вы видите, сделаны в Астрономическом институте имени П. К. Штернберга.

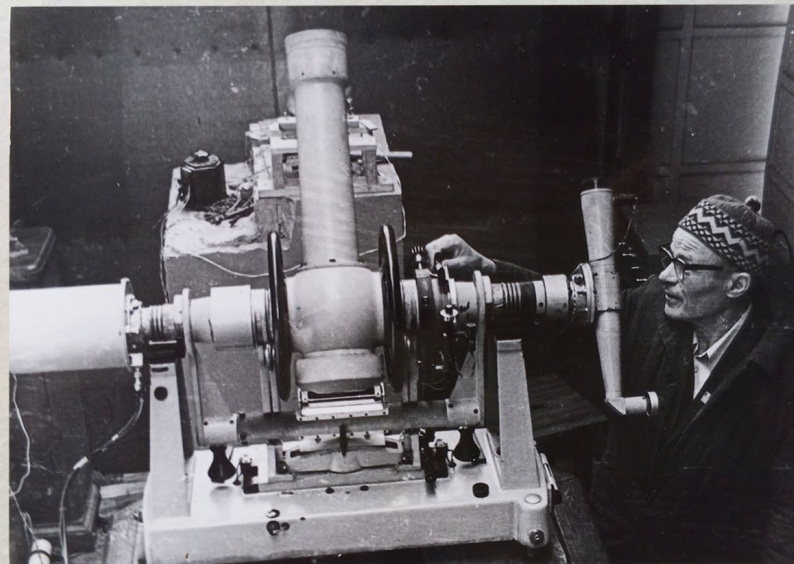
Р. ФЕДОРОВ.

НА СНИМКАХ: сверху — кандидат физико-математических наук Н. БЛИНОВ и инженер М. МАЛЫШЕВ контролируют работу одного из механизмов. Справа — дежурный оператор Е. АЛЕКСАНДРОВА регистрирует сигналы точного времени.

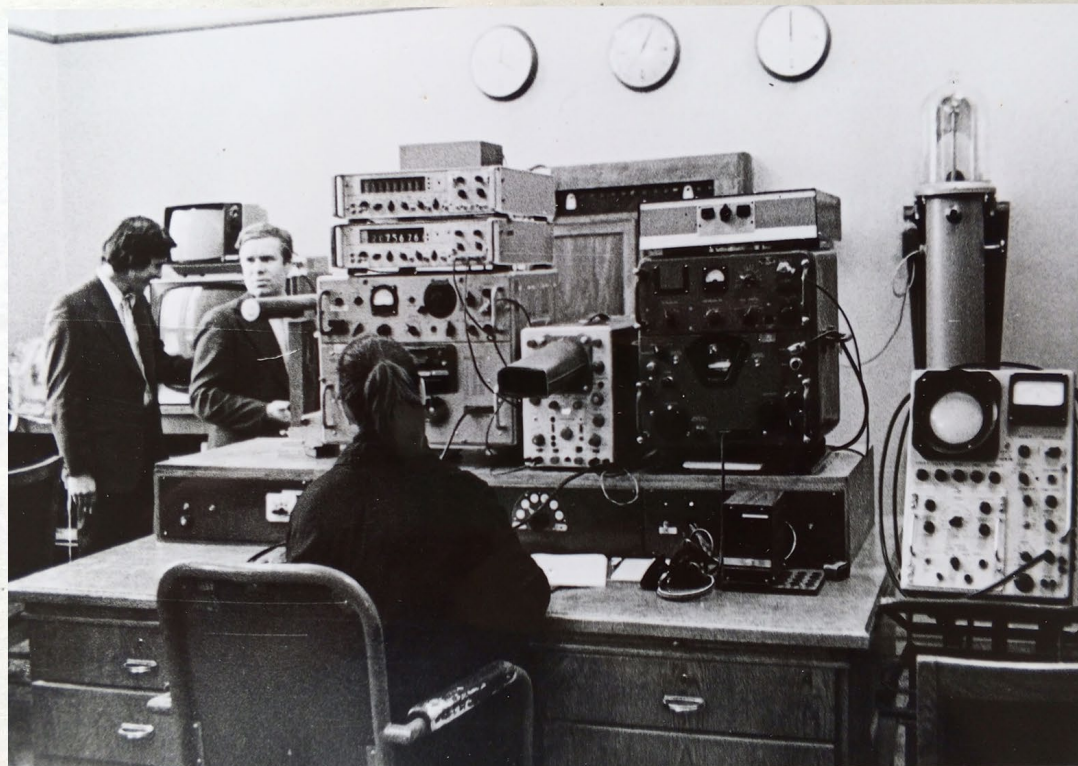




Е. Г. Александрова



В. Э. Брандт



Федосеев Э. Н., у пульта Карева И. К.



Ст. инж. К. Г. Беледин



Инж. Н. П. Ефремова у пульта ЭВМ



Зав. службой времени Н. С. Блинов



В минуты отдыха.

Бракурт В.Э.



Мальцев Мит. Владим.



Экспедиция по определению долготы Якутска.



Малниев М. и Макаров Г. Н.



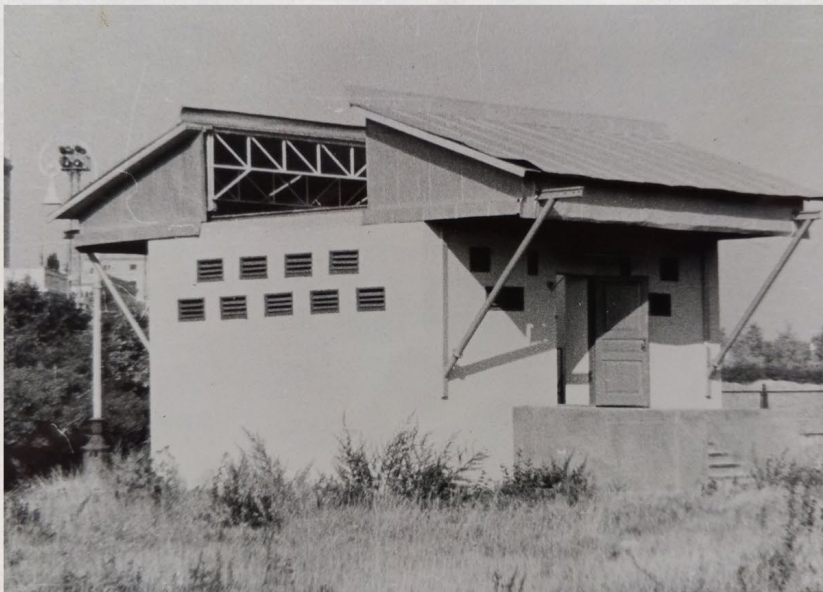
Ситник К. С.



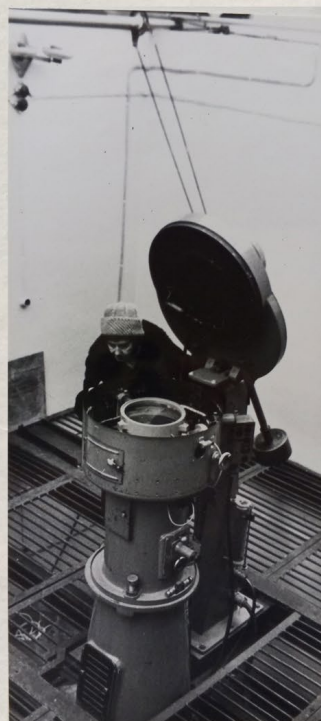
Блинов К. С. , Пильник Г. Н.



Федосеев Е. Н. , Блинов К. С.



Слева направо: Федосеев Е. Н.
Точилинов А. А.



К осени 1962г. на Московской обсерватории под руководством Д.Н.Пономарева была установлена фотографическая зенитная труба (ФЗТ) производства ГОМЗ. С 1963г. от Службы времени Точилиной А.А. начаты регулярные наблюдения для определения поправок часов. Обработка наблюдений с самого начала выполнялась на ЭВМ. По результатам наблюдений были улучшены координаты звезд программы ФЗТ. Получены собственные движения звезд. С 1971г. результаты наблюдений посылаются во ВНИИФТРИ и Международные Службы времени и широты (Франция, Япония). С 1973г. в работе на ФЗТ принимает участие Серегин Ю.П. и Федосеев Е.Н. с 1976г.

Точилинов А.А.

