

**УДК 330.83**

**Скляренко С.А., Панченко Т.М., Филиппова М.Г, Каппушева Ф.М.**

**«ГРИГОРИЙ ФЕДОРОВИЧ ОРЕНТЛИХЕР – КАК РОДОНАЧАЛЬНИК  
ТЕОРИИ ЭКОНОМИКИ ТРУДА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РАБОЧИХ И  
ТЕОРИИ ОРГАНИЗАЦИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА  
ПРЕДПРИЯТИЯ»**

*Московский Государственный Университет Пищевых Производств,  
Москва, Волоколамское шоссе, 11, 125080*

**UDC 330.83**

**Sklyarenko S.A., Panchenko T.M., Filippova M.G., Kappusheva F.M.**

**GRIGORY FEDOROVICH ORENTLIHER – AS THE FOUNDER OF THE  
THEORY OF LABOR ECONOMICS SUPPORT WORKERS AND  
ORGANIZATION THEORY AUXILIARY PRODUCTION COMPANY**

*Moscow National University of Food Production,  
Moscow, Volokolamsk highway, 11, 125080*

**Аннотация:**

Исследование посвящено анализу творческой биографии основателя теории экономики труда вспомогательных рабочих и теории организации вспомогательного производства предприятия – Григорию Федоровичу Орентлихеру.

**Ключевые слова:**

Г.Ф. Орентлихер, М.Ф. Орентлихер, А.Ф. Толоконцев, Экономика вспомогательного производства, Теория эффективной организации вспомогательных производств и инфраструктуры предприятий, Экономическая теория, ГОМЗа.

### **Key words:**

G.F.Orentliher, M.F.Orentliher, A.F.Tolokontsev, Economy of auxiliary manufacture, the Theory of the effective organization of auxiliary manufactures and infrastructures of the enterprises, the Economic theory, GOMZ'a.

Григорий Федорович Орентлихер родился в 80-х годах XIX века в городе Москве. В семье он был не единственным ребенком, имелась у него сестра и брат Михаил, чья профессиональная биография инженера и экономиста, на протяжении всей жизни будет пересекаться с профессиональной деятельностью брата. Михаил Федорович, в своей будущей профессиональной деятельности, кроме административно-хозяйственной работы в Наркоматах будет также заниматься научно-теоретическими исследованиями для блага экономической науки. Так, в сфере теории рационализации производства, среди прочего, наиболее известными вопросами, которые он рассматривал, были такие как - каталогизация станкового оборудования, рационализация расхода на смазочные материалы, а также методология расчетов премиальной системы оплаты труда персонала котельной [8,9,10]. Его краткая биография благодаря научной работе по освещению расстрельных списков обществом Мемориал, стала известна общественности в начале XXI века. Из этого исследования следует, что в последние годы своей жизни Михаил Федорович работал ст. инженером отдела заказов в Наркомате машиностроения, проживал на Никитском бульваре в доме в 15, в квартире 9, откуда в марте 38-го и был взят под арест с последующем обвинением в шпионаже и расстрелом [13]. Надеемся что в дальнейшем, общественности откроются данные и по датам рождения и смерти, и его брата Григория.

Первое появление имени Григория Федоровича в литературе на профессиональном поприще в виде административно-хозяйственного управленца нами обнаружено в издании «Работы съезда заводских Управлений

Государственных Объединенных машиностроительных заводов». На данном съезде, состоявшемся 2-7 февраля 1919 года, где обсуждались вопросы оснований и реконструкции производственной и обслуживающей частей машиностроительных (вагоностроительных) заводов объединения, Орендлихер Г.Ф. принимал участие в качестве представителя заводоуправления Брянского завода. В производственных структурах этого объединения, через 5-6 лет, впервые в отечественной и мировой практике опытно применится Планово-Предупредительный Ремонт оборудования. Научное описание данного внедрения в начале второй половины 20-х гг., и более подробней в начале 30-х гг., дадут в своих научных работах непосредственные руководители этого процесса - Попов А.Г. и Спиридонов В.В. [1, с.3]. Здесь же, на Государственном Объединении Машиностроительных Заводов (далее – ГОМЗа), впервые в мире, в 1922 году пройдет систематическое деление производственных рабочих по производственному принципу, на основных и вспомогательных. Деление рабочих в этот период времени здесь происходил относительно бухгалтерской отчетности. Заработная плата основным рабочим ГОМЗы списывалась по бухгалтерским отчетам на внешний заказ, а вспомогательных на накладные расходы [3, с.27]. Чуть позже, во второй половине 20-х гг., здесь же на ГОМЗе, в т.ч. и при участии Григория Федоровича, будут создаваться и первые нормы труда по вспомогательным рабочим, а также впервые, в 1928г, будет дано описание в системном формате структурного состава вспомогательных рабочих с изданием отдельной брошюрой.

В 1922-1925 гг. Г.Ф. Орендлихер, пока ещё в ранге инженера технико-нормировочного бюро (далее - ТНБ), плодотворно работает над каркасом будущей своей теории. Здесь в соавторстве с М.И. Лансбергом он выступает на ежегодных конференциях ТНБ заводов ГОМЗы по теме «Составные части нормы и процесса изготовления» [11] встречая довольно массово бурную критику оппонентов, критику, которая будет сопровождать этого ученого, на протяжении всей его дальнейшей научной деятельности. В эти же годы он публикуется в деловом журнале «Система и Организация» [5, 7]. Одна из статей в этом журнале, «Цели и

задачи технического нормирования», по мнению самого Григория Федоровича, затем ляжет в основание всех его последующих исследовательских работ. Кроме того, в эти же годы Орендлихер работает над лекциями для первого выпуска курсов при ВСНХ СССР по подготовке руководителей в области технического нормированию на металлопромышленных предприятиях. [6, с. 3] И наконец, в эти же годы Григорий Федорович серьезно прорабатывает немецкоязычную научно-техническую литературу по проблематике НОТ. Среди изученных им авторов оказываются - В. Гиппелер, М. Загерист, Фр. Крест, К. Хегнер, Е. Хайдеброк, и мн., мн. других. Англо- и франко-язычных корифеев НОТ, таких как - Ф. Тейлор, Л. Джилберт, Ф. Паркгорст и др., Григорий Федорович изучал в те года только в переведенном варианте. Как итог этого периода деятельности, довольно объемный труд «Техническое нормирование в металлопромышленных предприятиях», в 523 страницы, изданный в 1926 году, тиражом в 3000 экземпляров на типо-литографии ЦУП ВСНХ «Новая деревня». Данная работа Орендлихера интересна для нашего исследования не столько сухими цифровыми показателями, имеющимися здесь более чем в достаточном объеме, сколько своим предисловием, из которого мы смогли, хотя бы избирательно познакомиться со страницами его творческой биографии. Кроме того, здесь так же, в списке литературы представлялось ценным знакомство с именами тех немецких авторов, которых, для верного понимания сути вопросов в техническом нормировании на промпредприятии, Орендлихер предлагал изучать в первую очередь. За всю последующую научную деятельность из отраслевых отечественных ученых Григорий Федорович выделял наверно лишь Иоффе В.М., с его теорией микроэлементов, всех остальных отечественных авторов Орендлихер кажется игнорировал принципиально.

Следующий период жизни ученого это 1926 – 1933 гг. Первые два года этого периода, 26 и 27-ой гг., уходят на следующее -, «в центральном ТНБ Гомзы с участием представителей наиболее крупных заводов этого треста» [4, с.6], таких как Власов В.В., Сигов С.И., Алесковский И.В. и мн. др. Григорий Федорович занимается сбором информации по объектам объединения. Анализ опытной информации позволяет произвести разработку норм по ряду вспомогательных

производственных работ, среди которых – погрузочно-разгрузочные, штамповочные, стержневые, слесарные и пр. Первое издание этих норм было издано на стеклографе в 1927 году, после чего по ним производился «генеральный пересмотр норм на таких заводах, как Коломенский, Брянский завод («Красный Профинтерн»), Тверской и отчасти Мытищинский вагоностроительный» [4, с.6]. Второе издание элементарных норм, вновь изданное на стеклографе, появилось в 1930 году с добавлением норм по кузнечным и формовочным, а также с обследованием и Сормовских заводов объединения. Наконец в 1931-1933 годах, эти издания, в 6-ть книг, выйдут в обычном печатном варианте, ряд экземпляров которых находится в открытом доступе РГБ и в наши дни.

«Как сама идея этих норм, так и разработка и внедрение их в заводскую практику были встречены с весьма большим сопротивлением. Крупная поддержка оказанная в самом начале этому делу со стороны А.Ф. Толоконцева, бывшего в то время председателем центрального правления Гомзы, имела решающее значение для успеха начатого дела» [4, с.6]. Александр Федорович Толоконцев был один из тех настоящих идеалистов 20-х гг. XX века, который верил в идею по настоящему, и от этой идеи, или веры в неё, словно заряжался дополнительной внутренней энергией. Этот человек, начавший, как и многие в те годы, с революционной деятельности в 17-м году, очень быстро, благодаря своей энергетике продвигался вверх по служебной лестнице. Сначала был Архангельск, потом Поволжье, и далее всё ближе к Москве. В начале 20-х гг. пробовал оставить при жизни умирающую независимость профсоюзов, далее, к середине 20-х общался с массой, приехавшей в те годы в нашу страну, иностранной технической интеллигенцией для её трудоустройства на советских реставрируемых и вновь возводимых промышленных предприятиях. В конце 20-х – начале 30-х гг. работал на ответственных должностях, при этом пробовал помогать, чем мог, в том числе и своим положением, продвижению идей многих научных работников, особенно тех работников, которые вели в те года исследования в вопросах рационализации промышленного производства. В верхних эшелонах власти 20-х гг., Толоконцевым были далеко не все довольны, в том числе многих раздражало его

своеволие, и его сверхлидерские качества. С 1932-1933 года карьера Александра Федоровича стала закатываться, кулуарные игры стали брать своё. После перемещения А.Ф. Толоконцева на должность директора завода, оставалось менее 3 лет до попадания его в списки врагов народа, с последующим расстрелом. Стоит отметить, что Григорий Федорович словно на злобу дня в большинстве своих изданий 31-33 годов с благодарностью упоминает о Толоконцеве, и на удивление ни строки не упоминает, в порядке уже тогда принимавшемся почти в обязательном формате, о вожде народа, как главном спасителе страны.

В эти годы в отечественных научных журналах о Научной Организации Труда, о рационализации производства и о проблематике в эффективной организации вспомогательных производственных работ писали не только братья Орентлихеры, но среди прочих и такие ученые как А. Галаган, Л.Милославский, и многие, многие другие. Но именно Григорию Федоровичу предстала миссия, работая также в эти годы по аналогичной проблеме, опубликовать в 1933 году свою фундаментальную работу «Вспомогательные работы и вспомогательная рабочая сила», в которой он, наиболее ясно смог дать описание процесса эффективной организации и функционирования вспомогательных работ на промышленном предприятии. Этой работе, после её написания, будет суждено пролежать на полках вплоть до 1959 гг., без права на ссылку на нее другими авторами, но именно эта работа, станет читаема и актуальна при ссылках на неё в соответствующих научных работах с 1960 года и вплоть до наших дней.

1-4 июля 1929 г., выступление Григория Федоровича на Всесоюзном совещании при ЦК ВСРМ по вопросам нормирования труда с тезисами о возможностях разложения рабочего процесса на элементы. Краткая формулировка данных тезисов имела следующий вид «если рабочий процесс есть ни что иное, как совокупность элементов, то количество этих элементов должно быть меньше, чем все те работы, которые из этих элементов составляются. Это означает, что в области рабочих процессов мы имеем примерно такое же положение, как и в химии, где чрезвычайно большое самых разнообразных веществ составляются всего только из нескольких десятков элементов, при чем каждое вещество

отличается друг от друга либо разными элементами, либо разными их сочетанием, либо разным их количеством. В этой гипотезе, по нашему мнению, основа плодотворной научной разработки технического нормирования» [4, с.4]. При этом, в главной своей работе, на 86 странице Григорий Федорович оговаривался от разного рода критики, которая могла бы появиться в дальнейшем, что «только рабочий день может служить единицей измерения объема столь аморфной, если так можно выразиться, работы, какой в большинстве случаев является вспомогательная работа. Меньший отрезок времени не дает возможности уловить ни распределение работы вспомогательного рабочего в течении рабочего дня, ни объема характера тех работ, какие выполняются им в ненаблюдаемую часть рабочего дня». Данная идея, на том, всесоюзном совещании, «была встречена резко-оппозиционно со стороны значительной части нормировочных кругов» [3, с.6]. В 1929 году, у Григория Федоровича возможно имела место встреча с тогдашним руководителем кафедры Экономики в Бауманском институте, Львом Яковлевичем Шухгальтером. Данный профессор, в своих работах по стандартизации во второй половине 20-х гг., среди прочих имен, лиц активно и эффективно занимающихся на местах рационализаций производственных процессов, упоминал и имя Григория Федоровича. 1930 год, после реорганизации кафедры Экономики института им. Баумана, мы находим нашего «ученого без биографии» в одной из выделившихся его структур, на кафедре заочного обучения при Механическом Институте им. Ломоносова (в будущем МАМИ). Здесь под его руководством ещё пока инженера, а с 1930 года профессора, пишутся и публикуются лекции для студентов по теме организация и рационализация сверлильных, токарных и фрезерных работ. С 1931 по 1933 год, как упоминалось выше выходят в печатном варианте 6-ть изданий «Нормы времени...», а также в соавторстве с Алесковским И.В., «Паспортизация металлорежущих станков».

1933 год, год выхода 5-ти тысячным тиражом, главной работы Г.Ф. Орендлихера - «Вспомогательные работы и вспомогательная рабочая сила». В этой работе, с неплохим литературным обзором иностранной, в основном немецкой литературы, автор постарался понятным языком, наверно впервые в

истории экономической теории, дать описание всех возможных тенденций развития организации вспомогательных работ на промпредприятии в зависимости от пути развития самого предприятия. Организация вспомогательного производства рассматриваемая на примере предприятий машиностроительного объединения, но книга построена так, что анализ структуры этих заводов можно без затруднений экстраполировать и на отечественные промышленные предприятия из иных отраслей.

Если вдаваться в частности, работа среди прочего ценна была рассмотрением таких вопросов, как трудности в точном подразделении рабочего персонал на группы с возможностями последующего их экономического учета. Кроме того, в работе был представлен краткий ретроспективный анализ внедрения данного учета на заводах ГОМЗы и беглым обзор по решению аналогичных вопросов по промпредприятиям в ряде европейских государств. Далее, здесь же, при рассмотрении вопроса количественного соотношения между основной и вспомогательной рабочей силой, вопроса, который в дальнейшем станет одним из наиважнейших в исследованиях по данной области отечественной экономической теории, было предоставлено качественное, с построением графиков и диаграмм, рассмотрение вопросов влияния на данное соотношение таких показателей как разделение труда, организация производства, нагрузка, объем и характер производства. Отдельные главы исследования были посвящены, так и оставшимся неразрешимыми вопросами для экономической теории советского периода, и уж тем более для экономической теории наших дней, вопросам нормирования и премирования вспомогательной рабочей силе на предприятии. Рядом важных тезисов в той работе, к сожалению, в силу специфики последующего развития экономики, последующие исследователи этой теории и после 1959-го года так и не воспользовались. В связи с чем, по нашему мнению, современным исследователям, работающим в этой области, необходимо для поиска ответов в разрешении методологических тупиков, вновь и вновь возвращаться к первоисточнику сформулированной мысли.

Последнее, известное нам упоминание по теперь уже профессору



Механического Института, мы находим в ноябре 1934 года, в числе соавторов Первого тома «Справочника организатора производства» (аварийный ремонт-техническое нормирование)», вышедшей в публикацию в апреле 1935 года. Здесь проф. Орентлихер Г.Ф. числится в коллективе авторов, как среди таких корифеев этой сферы науки тех лет, как проф. Я.М. Пунский и инж. Л.Я. Шухгальтер, так и среди таких начинающих как например инж. Захаров Н.Н. Выходил ли второй (и как изначально предполагалось третий) том сборника, авторам данной статьи неизвестно, в библиотечных списках нами он найдены не был...

А в декабре 1935 года прошёл 15-ый пленум ЦК партии со знаменитой критической речью И.В. Сталина по вопросу работы инженеров-рационализаторов, чья деятельность мешала трудовым строителям коммунизма, таким как Стаханов, Бусыгин, Сметанин и Демченко построить в ближайшей перспективе светлое будущее в отдельно взятой стране. Дословно в резолюции пленума это звучало следующим образом: «необходимо, прежде всего сломить оставшееся сопротивление стахановскому движению со стороны консервативной части хозяйственников и инженерно-технических работников всех отраслей промышленности и транспорта, и во вторых- всемерно помочь возглавить это движение тем хозяйственникам, инженерам и техникам, которые идут на встречу стахановскому движению, но не сумели ещё возглавить его. Партийные и профсоюзные организации должны разоблачать классово-враждебные элементы, пытающиеся пакостить стахановцам, и сплотить вокруг стахановского движения широкие массы рабочих» [12, с.629].

Судя по направлению вектора исследований по рациональной организации производства, к которому двигались в Советском Союзе уже за долго до декабря 35-го, но которое после данного пленума, стало единственно возможным для научных работ, научная карьера Григория Федоровича пришла к финалу, вместо того чтобы воспылать до мирового уровня. О начале заката его карьеры можно было говорить ещё до декабря 35-го, наверно еще в 27-28-х гг., когда только начинали сгущаться тучи над его протее в научной работе А.Ф. Толоконцевым. Чуть позже, в 1931-33 гг., в предисловиях к своим научным публикациям

Григорию Федоровичу для сохранения карьеры, а возможно и жизни, необходимо было бы изменить тактику в публикации исследований. Стоило, наверно было, воздавать благодарности на первых страницах своих работ не Толоконцеву, уже снятого на тот момент с должности начальника объединения, а его сменщику, а в идеале и в совокупности с ним, и главному государственному борцу за все виды достижений в те годы, Иосифу Виссарионовичу. Хотя и этот тезис о возможности сохранения в неприкосновенности свободы и жизни является более чем дискуссионным. Так, С.А. Хейнман, ученый, чье имя с 1960-го года будет ассоциироваться среди прочего и с областью исследований в сфере экономики вспомогательных производств, в начала 30-х гг. в своих работах по тематике рационализации производства в отличии от Орендлихера использовал невероятное количество цитат из речей Сталина И.В. При этом, после каждой из цитат вождя партии, к ним прикреплялся одобрительный комментарий от автора работы, с последующим громом молний в адрес прочих отечественных ученых-экономистов, ряд из которых он знал лично и которые, по его мнению, имели неверное, в большинстве случаев вредительское, научное мнение по этому, и прочим, не относящимся к данному исследованию вопросам. Но и это не помешало Семену Ароновичу Хейнману 12 октября 1941 года получить срок на 8 лет за вредительство в получении неправильных выводов в своих исследовательских работах [2, с.154].

А затем наступили 1937-1939 гг., годы жертвоприношений. Первым из упоминавшихся выше персон на алтарь был отправлен Толоконцев А.Ф., далее пришла участь и за братом Михаилом. В эти же годы та же участь постигнет и других партнеров по научной деятельности Григория Федоровича, среди которых стоит упомянуть - Власова В.В., Сигова С.И., Алесковского И.В., и многих, многих других, кого Орендлихер упоминал на обложках своих книг в соавторах изданий. Жена брата Михаила, Берта Моисеевна, оправилась легче, как жена врага народа она отправилась к Узницам АЛЖИРа, где и пробыла вплоть до 1946г. В эти же годы будут названы врагами народа, с последующим принесением в жертву, и другие известные ученые-экономисты, среди которых мы хотели бы

здесь выделить бессменного директора Центрального Института Труда А.К. Гастев. Оставили жизни в те годы и многие, многие другие ученые-экономисты, так или иначе повлиявшие на развитие теоретической мысли Григория Федоровича, у части из них, увы, до сих пор так и не восстановлена официально их личные биографии.

После декабря 1935 года исследовательские работы в сфере рациональной организации вспомогательного производства на промышленных предприятиях продолжали выходить в свет в СССР, а отчеты по ним в большинстве случаев публиковались отдельными статьями в научных журналах и разделами в брошюрах по организации производства продолжали, реже – отдельными монографиями. Среди наиболее видных авторов тех лет по данной тематике в тот период, т.е. со второй половины 30-х по конец 50-х гг., стоит отметить таких авторов как - ИЛ. Гофман, Н.Н. Захаров, Н.Я. Кабанов, К. Клименко, Д. Оника, М.Рубинштейн, Д.И. Фиш. Но методология их исследований разительно отличалась от той, которую пробовал сформулировать Григорий Федорович. Здесь, согласно тезисам декабря 1935-го, все опытно-аналитические наработки инженерно-технического и научного персонала в вопросах НОТ в периоде предыдущих лет вычеркивались как вредные в проведении дальнейших исследований. Только стахановский стиль с работой на износ, как единственно верный, должен был ставиться единственно верным в том числе и в научной методологии рационализации производственной деятельности. И соответственно построение каких либо функций согласно техническим нормам, с проведением ретроспективных и внутриотраслевых анализов данного вопроса, отбрасывались в сторону за ненужностью. Казалось, что теория вспомогательного производства в той методологии исследования, какой её видел Орендлихер больше никогда не возродится, время уходило, но...

Вслед за XX съездом, в 1956-57 годах, начались процессы реабилитации. Были сняты обвинения с Михаил Федоровича Орендлихера, А.Ф. Толоконцева, В.В. Власова, С.И. Сигова, и др. После июньского пленума партии 1959 года, воскресает и не забывается вплоть до наших дней, через ссылки и цитаты в

работах Б.В. Власова, Б.З. Мильнера, М.Л. Шухгальтер и главная работа Григория Федоровича Орендлихера. Сама структура отчетов исследовательских работ по тематике экономики и организации вспомогательных производств стала теперь более чем напоминать структуру главной работы Григория Федоровича. В дальнейшем, теория, основания которой были заложены в той самой работе «ученого без биографии», стала частично корректироваться через получение исследовательской практической информацией по отечественным и зарубежным предприятиям вышеозначенными авторами, но сама основная сущность методологии, заложенная Григорием Федоровичем в 33-м, оставалась теперь в неприкосновенности. Теория в своем применении стала разрастаться и по различным уровням, теперь из теории строившейся применительно к машиностроительному комплексу, она находила себе корифеев и в отраслевых уровнях – для химической промышленности, в 70-х гг. такими стали М.В. Макаренко, М.П. Синицын, для Пищепрома- Г.А. Болдуй [14]. Были свои представители и по другим отраслям. Отдельным направлением было так называемое «бухгалтерское» – среди которых были видные в нашей стране исследователи бухгалтерских аспектов в развитии данного сектора организации производства, среди них - В.Д. Новодворский, В.Ф. Палий, И.Е. Тишков. Было и направление, которое пробовало найти различие и взаимосвязь, в сущностном содержании понятий инфраструктурные комплексы предприятий и вспомогательные производства. Но и в почти всех тех работах, и в трудах современного периода, выходящих в гораздо меньшем количестве, почти в обязательном порядке, упоминается 1-2 цитаты из основной, той самой, книги Григория Федоровича Орендлихера.

Об известности за рубежом работ Орендлихера, авторам этой работы ничего не известно. Скорей всего этой известности и не было, т.к. сама теория вспомогательных производств в зарубежной практике до 60-х годов XX-го века широко не рассматривалась. Хотя упоминания о небольших затруднениях в организации обслуживания производства и можно было встретить в ряде зарубежных работ, в т.ч. у Альфреда Маршала, Генри Форда и Карла Бюхера. С

конца 1950-х через работы по теории инфраструктурного комплекса у таких ученых как Розен-Родановский и др., мы можем выявить что-то общее с тем, что хотел в начале 30-х гг. сказать в той своей работе Григорий Федорович, но всё равно здесь это рассматривается немного с иных позиций. С 1980-х в западном мире появилась теория фасилити-менеджмента, которая к 2000-м перебазировалась и на российские просторы, теория в чем то тоже схожая с тем, что пробовал формулировать Орендлихер.

Авторам статьи до сих пор пока так и остается не известно, как великий отечественный ученый-экономист, столь часто цитируемый в отечественных научных трудах по вопросам исследования эффективной организации вспомогательных производств и производственной инфраструктуры предприятий, так и не смог до сего дня занять в публикациях описание своей широкой творческой деятельности.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Борисов Ю.С. «Система периодических ремонтов оборудования машиностроительных предприятий»/ М.-Л., ГИОП, 1939, 243с.
2. Логинов В., Гловацкая Н. «Семен Аронович Хейнман – выдающийся советский ученый-экономист» // «Вопросы экономики», №1, 2007, с.154-155
3. Орендлихер Г.Ф. «Вспомогательные работы и вспомогательная рабочая сила»/ М.-Л., СоцЭкгиз, 1933г.
4. Орендлихер Г.Ф., Гришанин Л.И., Пилютин И.А. «Нормы времени на формовочные и стержневые работ»/ М., Бюро печати ВОМТа, 1931г.
5. Орендлихер Г.Ф. «К вопросу об оплате простоя и брака в предприятиях металлопромышленности»// «Система и Организация», №7, 1924г., с.6-9.
6. Орендлихер Г.Ф. «Техническое нормирование работы в металлопромышленных предприятиях (изучение рабочего процесса и оценка)»/ М.-Л., ЦУП ВСНХ СССР, 1926, 523с.
7. Орендлихер Г.Ф. «Цели и задачи технического нормирования работы»//

- «Система и Организация», №12, 1924г, 19-21 с.
8. Орентлихер М.Ф. «Премияльная система оплаты обслуживающего котельные установки персонала»// «Система и Организация», №7, 1925г., 15-16с.
  9. Орентлихер М.Ф. «Рационализация смазки»// «Система и Организация», №5, 1925, 12-13с.
  - 10.Орентлихер М.Ф. «Станки» [каталог]/ Москва, 1928г.
  - 11.«Пятая конференция ТНБ заводов Гомзы»// «Система и Организация», №7, 1925г., 78-80с.
  12. «ВКП(б) в резолюциях и решениях съездов, конференциях и пленумов ЦК», ч. II 1925-1935г./ Москва, ОГИЗ, 1940, изд.6, доп.
  - 13.Рогинский А.Б., Еремина Л.С. Расстрельные списки, Москва... «Коммунарка» Бутово: Книга памяти жертв политических репрессий 1937-1941/ Москва, 2002 – 500 с.
  - 14.Скляренко С.А., Панченко Т.М. «К 25-ти летию издания уникальной книги»// Сборник научных трудов Sworld по материалам международной научно-практической конференции. 2010. Т. 12. № 1. С. 35-39.

#### References:

1. Borisov U.S. «"The system of periodic equipment repairs of machinery enterprises"»/ М.-Л., ГИОП, 1939, 243
2. Loginov V., Glovatskaya N. «Semen Aronovich Heinman – the outstanding Soviet scientist-economist » // «The questions of economy», №1, 2007, 154-155.
3. Orentliher G.F., «The ancillary works and supporting labor»/ М.-Л., SocEkgiz, 1933.
4. Orentliher G.F., Grishanin L.I., Pilutin I.A. « Time standard for molding and core work »/ М., Press bureau VOMTa, 1931.
5. Orentliher G.F., «On the issue of payment of downtime and marriage in enterprises of metal industry»// «System and Organization», №7, 1924, 6-9.

6. Orentliher G.F., «Technical standardization of the work in the metal industry enterprises (study of the working process and evaluation)»/ M.-L., TsUP VSNH USSR, 1926, 523.
7. Orentliher G.F., «The goals and objectives of the technical normalization of work»// «System and Organization», №12, 1924г, 19-21.
8. Orentliher M.F., «The premium system of the payment service boilers staff»// «System and Organization», №7, 1925г., 15-16с.
9. Orentliher M.F., « Rationalization of lubrication»// «System and Organization», №5, 1925, 12-13.
10. Orentliher M.F., « Machine tools » [catalogue]/ Moscow, 1928.
- 11.«The fifth conference TNB plants of Gomz'a»// «System and Organization», №7, 1925, 78-80.
12. «VKP(b) is in Resolutions and Decisions of Congresses, conferences and plenary sessions of the Central Committee», part. II 1925-1935/ Moscow OGIZ, 1940, izd.6, ext.
- 13.Rogincky A.B., Eremina L.S. Hit lists, Moscow... «Kommunarka» Butovo: Book of Remembrance of the Victims of Political Repression 1937-1941/ Moscow, 2002 – 500
14. Sklyarenko S.A., Panchenko T.M. «For the 25th anniversary of the publication of the unique book»// Sworld collection of scientific papers based on international scientific and practical conference. 2010. T. 12. № 1. 35-39.