**ГЕНИЙ ПСИХОТЕХНИКИ**

**Работа заведующего психофизиологической лабораторией Горьковского автомобильного завода Константина Константиновича Платонова**

***В истории отечественной психологии есть множество имен, которые, несомненно, вызывают уважение и восхищение своей научной деятельностью, тем огромным вкладом в науку, который настолько объемен, что оценивается он, как правило, спустя годы и десятилетия после ухода из жизни самого ученого. Поистине, "большое видится на расстоянии". К числу таких личностей относится Константин Константинович Платонов (1906-1984), биолог, врач, доктор медицинских наук, доктор психологических наук, профессор, заслуженный деятель науки, разработчик многих направлений в психологии.***

***Кроме обширного научного наследия, он оставил книгу воспоминаний[1], где с живым интересом описаны "личные встречи на дороге жизни". В его воспоминаниях и в литературе о нем[2] меня, как жителя Нижнего Новгорода, привлекла скупая информация о коротком периоде работы Платонова на Горьковском автомобильном заводе.***

В Центральном архиве Нижегородской области, музее истории ОАО "ГАЗ" хранятся документы, относящиеся к деятельности психофизиологической лаборатории, возглавляемой К.К. Платоновым в 1932-1934 годах. Мы сочли нужным рассказать об этом небольшом временном отрезке, оказавшемся необычайно насыщенным организационно, научно, творчески.

Наверное, начало истории появления молодого, но уже известного ученого-психотехника в Нижнем Новгороде следует искать в заметке «Организация работы на автозаводе» , которая появилась в журнале "Советская психотехника":

*«По приглашению Нижегородского автозавода правлением ВОПиПП была послана на завод бригада в лице тт. Геллерштейна, Когана В. и Нейфаха А. для поездки на завод и организации работы. Работа бригады шла по 2 направлениям: технормированию и дифпрофподбору.*

*Бригада установила связь с Нижегородским краевым институтом труда и с отделением общества, которые взяли на себя содействие заводу. Бригада взяла на себя обязательства: изучить хронометраж по ряду наиболее интересных для завода машин и на основании этой исследовательской работы дать заключение об изменении существующих норм рабочего времени; затем бригада взяла на себя выполнение ряда работ профессиографического характера.*

*Бригада участвовала в заседаниях Нижегородского отделения ВОПиПП (ВОПиПП - Всесоюзное общество психотехники и прикладной психофизиологии. - Н.С.), на которых отделение признало свою бездеятельность и постановило переизбрать в пятидневный срок правление и влить в него молодые силы.*

*Редакция обращает внимание Нижегородского отделения, что правление его не выполнило этого своего решения до сих пор [3]» .*

Конечно, одна бригада даже таких известных специалистов-психотехников немного сделает за один раз, заводу требовались постоянно действующие психотехнические кадры. Так, на горьковском автомобильном заводе (тогда Нижегородском автомобильном заводе им. В.М.Молотова) в 1932 году появился Константин Константинович Платонов, уже известный специалист по психотехнике.

Переписка К.К. Платонова с главным врачем автозавода З.А. Бунатьяном, хранящаяся в Центральном архиве Нижегородской области, свидетельствует о том, что вопрос о переезде Константина Константиновича в Нижний Новгород был решен очень быстро.

*Главврачу Н.А.З. т. Бунатьян от врача психофизиолога Платонова К.К. Бригадой Комакадемии в лице ст. бригадира проф. Геллерштейна мне сделано предложение о занятии должности заведующего психофизиологической лабораторией Н.А.З.
1. обеспечить мою семью из 5 человек изолированной квартирой не менее 3-х комнат и коммунальными услугами за счет завода.
2. Выдать подъемные по ст. 2-й Пост. ВЦИК и СНК СССР от 23.09.1931.
3. сохранить за мной получаемую ранее ставку в размере 450 р. При выполнении этих условий согласен закрепиться на работу сроком на 2 года.
15/V-1932 г.[4]*

*Т. Платонову 18 мая 1932 г.*

*Согласно рекомендации бригады комакадемии и Вашего заявления настоящим отдел оздоровления ставит Вас в известность, что условия, выдвинутые Вами для занятия должности зав. психофизиологической лабораторией принимаются и, если нет других препятствий, просим немедленно выехать в наше распоряжение.*

*Гл. врач Бунатьян [5]*

Cам Платонов пишет об этом так:

*Приехав 20 мая 1932 г. на Нижегородский автозавод, я нашел там психотехническую лабораторию, расположенную в двух комнатушках в здании заводоуправления, рядом с отделом кадров. Весь ее штат состоял из двух человек - местного психотехника Петра Яковлевича Епишина, врио начальника, и лаборантки. Переименовав эту лабораторию в психофизиологическую, я на базе ее начал организовывать исследовательский сектор отдела техники безопасности и промышленной санитарии.*

*Директор завода Дьяконов и главврач завода зарей Агаронович Бунатьян были очень заинтересованы в исследовательской работе по охране труда. Они одобрили предложенный мною основной лозунг круга работ: "Технику Форда на службу социалистического труда!" Напомню, что горьковский (тогда Нижегородский) автозавод был одним из первенцев индустриализации, и все оборудование было закуплено в Америке [6].*

Вначале было невероятно трудно: психофизиологическая лаборатория входила в отдел техники безопасности и промсанитарии и надо было четко организовать работу лаборатории, учитывая специфику отдела завода, но в то же время выполняя свои специфические задачи. Поэтому вскоре появляется

ПОЛОЖЕНИЕ

*о психофизиологической лаборатории
I. Психофизиологическое изучение и рационализация режима и условий труда с целью максимального использования механизмов при оптимальном использовании рабочей силы, сводящиеся к трем основным разделам:
1) расстановка рабочей силы,
2) внедрение и рационализация женского труда,
3)рационализация режима труда и отдыха в связи с нормированием прибавочного времени на утомляемость.
II. изучение и классификация профессий Автозавода.
III. разработка методик психотехнических испытаний.
IV. разработка медицинских показаний и противопоказаний по отдельным специальностям.
V. Проверка производственной эффективности (прогностичности) применяемых методик.
VI. Выработка совместно с травматологическим кабинетом и Техникой безопасности сведения регистрации травм и несчастных случаев с учетом выделения женского травматизма.
VII. Психофизиологический анализ рабочих процессов, уже освоенных женщинами, их профессиография, рационализация, учет эффективности женского труда. Внедрение женского труда на новые рабочие места.
VIII. концентрация и анализ материалов (абсолютно и относительно к мужскому), получаемых от соответствующих органов по:
А) женскому травматизму;
Б) женской заболеваемости;
В) женским прогулам;
Г) женским рабочим предложениям.
IX. Психофизиологический анализ принятой на заводе методики технического нормирования.
X. консультация Т.Н.Б. (отдел техники нормирования и безопасности) по вопросам режима труда и колебания трудоспособности.
XI. Психофизиологический анализ рабочих процессов с наибольшим расхождением и совпадением практики с нормами по шкалам прибавочного времени.
XII. изыскание путей, использование остаточной трудоспособности частичной физиологической и психологической инвалидности.
XIII. изучение влияния психологических и социальных факторов на производственную эффективность.
XIV. рационализация производственного процесса обучения (в контакте с педологическим кабинетом ФЗУ).
Зав. лабораторией К. Платонов[7].*

К концу 1932 года штат лаборатории увеличился до 16 человек.

Константин Константинович был талантливым организатором - достаточно прочитать тщательно разработанные должностные инструкции работников лаборатории, смету лаборатории с пояснительной запиской, план работы лаборатории на 1933 год. В этой тщательности и детальности прописанных пунктов, когда, кажется, учтена любая "мелочь", видны глубокое знание предмета, прогностичность мышления руководителя, забота о своих сотрудниках не только как о трудовых единицах, находящихся в данной ситуации, но и об их профессиональном росте.

Работа психофизиологической лаборатории Нижегородского автомобильного завода нашла отражение в статьях к.к. Платонова и З. Цветковой[8], работавшей лаборантом-психотехником, а также в статье К.К. Платонова "Пути и некоторые итоги работы психофизиологической лаборатории горьковского автомобильного завода"[9].

Мы бы хотели немного остановиться на содержании этих статей. Как пишет в Положении о психофизиологической лаборатории К.К. Платонов, большое значение придается внедрению женского труда на автозаводе. Изучению этого вопроса посвящена статья, написанная им совместно С.З. Цветковой. Авторы пишут, что число женщин, занятых на производстве, за первую пятилетку увеличилось более чем в 4 раза. По отношению к численности всего рабочего класса удельный вес женщин на производстве вырос с 23 до 28,1%. Высокодифференцированный и механизированный технологический процесс автопромышленности с передовой в мировом масштабе техникой обеспечивает особо широкие возможности внедрения женского труда.

Однако на 1932 год по колдоговору на горьковском автозаводе им. В.М. Молотова было предусмотрено использовать труд только 22% женщин, но при полном отсутствии какой бы то ни было плановой работы и несмотря на ряд препятствий бытовых, организационных и производственных проектный по колдоговору процент был перекрыт самотеком, давшим 23,8%. Проведенная же работа показала, что даже 50% не являются окончательными и могут быть увеличены за счет соответствующей работы и рабочих процессов[10].

Для уточнения плана внедрения женского труда, строго соответствующего особенностям рабочих мест данного цеха, лабораторией совместно с научно-исследовательской базой по труду и технормированию было проведено обследование всех рабочих мест цехов ГАЗа, в результате чего для каждого цеха были составлены таблицы, где фиксировались рабочие места или группы однородных рабочих мест и ответы на следующие вопросы:

№ порядковый
Группа станков
Фирма
Количество агрегатов
Норма выработки за 7 часов на агрегате
Число рабочих на смену
Общее число рабочих
Разряд работающих мужчин и женщин
Употребляемый инструмент
Физическая сила Тяжесть и опасность
Вибрации и сотрясения: источник, характер и место действия их
Какие части тела принимают участие в работе
Наличие в процессе работы - педали, рычагов, вращения штурвала и т.д.
Работа: сидя, стоя, согнувшись.
Обычай применять на данной работе мужчину или женщину
Причины неприменимости женского труда
Возможность применения женского труда
Отсутствие или наличие женщин данной квалификации[11].

Указанные таблицы первоначально полностью заполнялись бригадой научно-исследовательской базы по труду из опытных производственников данного цеха, потом они были переданы для проработки врачам цеховых здравпунктов одновременно со следующей инструкцией:

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ РАБОТ ПО ВЫЯСНЕНИЙ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЖЕНСКОГО ТРУДА НА КОНКРЕТНЫХ ГРУППАХ РАБОЧИХ МЕСТ

*I. список профессий и должностей, которые по преимуществу должны замещаться женщинами НКТ в условиях автоматизированного и глубоко дифференцированного технологического процесса ГАЗа, требует некоторого расширения и уточнения по отдельным группам рабочих мест
. II. При решении вопроса о возможности или запрещении применения женского труда надлежит помнить о следующих предпосылках:
1) учитывать необходимость внедрения женщин не только на низко-, но и высокоразрядные специальности,
2) учитывать не только абсолютные, но отчасти и относительные (особенно по влиянию на женскую половую сферу) противопоказания для внедрения женского труда, опасаясь, однако, излишней либеральной "охраны женщин"
, 3) учитывать, что на работе, требующей длительного внимания, точности и аккуратности скорости реакций, ловкости движений женский труд более эффективен, чем мужской,
4) учитывать, что точные исчерпывающие противопоказания для внедрения женского труда неизвестны и что вывод надо делать на основании комплексного учета всей обстановки, рабочего места и трудового процесса.
III. Несомненными противопоказаниями для внедрения женского труда надо считать: 1) подъем тяжестей свыше 20 кг,
2) подъем тяжестей менее 20 кг, но в неудобных позах (повышающие напряжение брюшного пресса),
3) переноску тяжестей на носилках вдвоем свыше 50 кг,
4) резкие толчкообразные сотрясения нижней части тела,
5) постоянные давления на грудь или живот,
6) резкое беспрерывное воздействие высокой температуры,
7) работа по плавке и разливке металла,
8) наличие свинцовых испарений.
IV. учитывать особое значение грузооборота.
Так, к работе с деталями весом 12-18 кг при норме выработки свыше 200 должны допускаться только совершенно здоровые, физически сильные женщины.
V. Все рабочие места с точки зрения возможности применения женского труда разбиваются на следующие группы:
1) женский труд применим быть совершенно не может,
2) женский труд может и должен применяться исключительно с полным вытеснением мужского труда,
3) женский труд может применяться частично, с параллельным сохранением мужского труда, но требует соответствующего цеху подбора,
4) женский труд в современном состоянии организации труда и технологического процесса неприменим, но может быть примененным после незначительной практически возможной рационализации,
5) вопрос возможности применения женского труда не может быть решен немедленно и требует специального изучения[12].*

Для консультации к врачам здравпунктов были прикреплены соответствующие врачи-специалисты: гинекологи, туберкулезник, глазник, профдерматолог и психофизиологи. На основании составленных таблиц профессии каждого цеха были разбиты на следующие группы:
1) женский труд неприменим,
2) женский труд применим исключительно,
3) женский труд применим главным образом,
4) женский труд применим частично.

Вывод в статье соответствует научному, трудовому энтузиазму, идеологической патетике того времени: женщина ГАЗа не менее, а порой и более полноценна и экономически выгодна, чем мужчина.

*Получаемые показатели говорят в пользу женщины. Сравнение данных психофизиологического обследования 415 мужчин и 432 женщин-рабочих и учащихся ГАЗа говорят, что разность в решаемости постов за мужчинами и женщинами чрезвычайно непостоянна и нехарактерна... имеющаяся разница, как правило, недостоверна... При однородной же образовательной базе (материалом служили 32 мужчины, 76 женщин с образованием - три группы из числа учащихся на производственно-политических курсах ГАЗа) из 17 тестов средняя решаемость по девяти лучшая у женщин и по всем 17 разность в решаемости недостоверна.*

*Данные об использовании рабочего времени так- же говорят в пользу женщин. Так, например, за август средний процент прогулов по заводу по неуважительным причинам из числа всех прогулов был 12, достигал 50% в рессорно-пружинном, 32% у главно-энергетического и давая 0 только в двух цexax из пятнадцати. В то же время у женщин средний про- цент по заводу был 8, достигая 57 только в транс- портном отделе и давая 0 в восьми цехах из пятнадцати.*

*Также опровергаются точными данными все разговоры о значительных потерях рабочего времени у женщин вследствие родов. В августе месяце в отпуску по родам было только 1,9% всех женщин. Процент потери рабочего времени по родам к общему числу дней нетрудоспособности по болезням составляет 6,7% за III квартал и за IV квартал этот процент - 9,1. данные 62 пар фотографий рабочего дня также говорят о меньших потерях рабочего времени по вине работника: женщинами 4,7%, мужчинами - 7,3%, причем и по потерям времени в связи с опозданием и ранним уходом - женщин 1,6% и муж- чин 2,3%; по потерям во время работы - прогулы, разговоры (3,1% и 4,28%) женщины дают показатели, говорящие о большей их дисциплинированности. Вся статистика заболеваемости и травматизма на ГАЗе ведется параллельно для мужских и женских кадров. Данные будут обработаны и опубликованы особо, но предварительная картина достаточно благоприятна для женщин[13].*

В следующей статье[14] К.К. Платонов и З. Цветкова предлагают свой метод учета сравнительной производительности труда. дело в том, что вопрос учета эффективности рационализаторского или оздоровительного мероприятия на производстве, где есть подразделения, изучающие научную организацию труда (в данном случае - психофизиологическая лаборатория, возглавляемая к.к. Платоновым), является основным, и для этого разработаны следующие методы: анкетнопросный метод, метод регулярных, обычно почасовых или утренних и вечерних замеров состояния специфических для данного случая психофизиологических функций организма до и после проведенных мероприятий (например, хронометрирование в течение рабочего дня отдельных, специфических для данного вида приемов работы, выделенных путем психологического анализа), метод диспансеризации контрольных групп рабочих. Но на ГАЗе эти методы практически не применимы из-за того, что 1) производство автозавода, как правило, не массовое, а крупно- и мелкосерийное и 2) большая внутрицеховая текучесть - рабочие перебрасываются со станка на станок, иногда по несколько раз в смену. исходя из этого, психофизиологическая лаборатория предложила свой метод массового учета производительности труда как единственно возможный. за основу был взят рабочий листок.

По каждому рабочему листку производится вычисление процента выполнения нормы, на основании которого вычисляются средние проценты по пятидневкам, декадам и месяцам. В графу "побочные факторы, влияющие на производительность" заносятся причины, резко влияющие на производительность труда по данному рабочему листку: Полученные средние проценты выполнения нормы по пятидневкам до и после проведенного мероприятия переносятся на кривую, характеризующую изменение производительности труда в зависимости от проведенного мероприятия.

Одновременно с проведением замеров производительности труда должна проводиться организация соцсоревнования в виде специальных соцдоговоров по данному вопросу (где нет общих договоров) или в виде включения соответствующих пунктов в общий соцдоговор между отдельными рабочими местами, на которых производятся замеры. Показатели соцсоревнования прорабатываются в разрезе общих вопросов по организации и оздоровлению труда с особым акцентом на мероприятиях, эффективность которых учитывается[15].

Одним из направлений лаборатории было изготовление удобной рабочей мебели, способствующей рационализации труда и снижению утомляемости рабочих. Образцом такой деятельности стало изготовление "рационального стула" для рабочих некоторых цехов, чьи рабочие места предварительно тщательно изучались психотехниками. Они доказали, что, даже не работая, человек затрачивает стоя энергии больше, чем сидя, а неудобная поза снижает производительность труда и вызывает профессиональные болезни. "Были разработаны "основные положения работы по внедрению рабочих стульев", изучены виды "самопроизвольной посадки", проанализированы все места с точки зрения возможности посадки, опробован ряд централизованно изготавливаемых стульев и доказана их непригодность; сконструировано около 10 типов рабочей мебели из отходов и брака основного производства; произведено изучение повышения производительности труда при посадке (около 4%) и, наконец, на основании всего этого разработан конкретный план внедрения рабочей мебели по цехам и типам (всего 2500 стульев)"[16]. Это были стулья с подножками и подлокотниками, причем изготовленные "не в массовом порядке, а индивидуально для каждого станка сообразно характеру станины". Силами завода организовано массовое изготовление стульев и внедрена первая партия - 1000 штук.

О важности этой работы говорит появление Приказа № 42 по горьковскому автозаводу им. В.М. Молотова от 3 апреля1934 года:

*По инициативе психофизиологической лаборатории начато плановое внедрение в цеха рациональных рабочих стульев из отходов основного производства. Отмечая исключительно важное значение этого мероприятия - ПРИКАЗЫВАЮ:
1. монтажной мастерской УРЗа под непосредственным наблюдением-контролем психофизиологической лаборатории развернуть массовое изготовление производственной рабочей мебели, обеспечив выполнение 2000 шт. стульев и 1000 подножек во II квартале 1934 г., одновременно обеспечивая изготовление экспериментальных моделей.
2. Начальникам цехов о всех заказах на производственную рабочую мебель доводить до сведения психофизиологическую лабораторию, согласовывая с ней чертежи и типы изготовляемой мебели.
3. Начальникам цехов наблюдение за исправным состоянием и сохранностью стула в цеху возложить на мастера, отвечающего за стул так же, как и за станок.
4. Начальникам цехов усилить работу по организации рабочего места, ускорив обеспечение рабочего места, на которое внедрены стулья, прочим необходимым инвентарем и одновременным транспортированием деталей.
5. за проявленную инициативу и исключительную настойчивость в деле организации и производства рациональных стульев заведующему психофизиологической лабораторией т. Платонову объявить благодарность: и премировать месячным окладом.
Директор завода Дьяконов
Нач. адм.-хоз. упр. Петерсон
Нач. общего отдела Шнурков[17]*

Была даже разработана инструкция к пользованию рациональным подъемным рабочим стулом:

*1. Не переставляй стул с места на место. Стул должен быть закреплен за одним рабочим местом. Борись с обезличкой.
2. Береги стул. Не употребляй стул как подставку для деталей. Не становись на стул ногами. Помни, что стул - социалистическая собственность.
3. Помни, что только правильно установленный стул облегчит твой труд, подымет производительность труда.
4. устанавливай высоту стула так, чтобы от сиденья до края станка, на который опираются руки, было по вертикали 300-330 мм.
5. Придвигай стул ближе к станку. Не сиди на краю стула - садись глубже. 6. работай, опираясь на спинку. Устанавливай спинку так, чтобы она давала упор пояснице.
7. устанавливай подножку так, чтобы расстояние от нее до сиденья было равно длине ноги до колена 45-50 мм. Коленный и голеностопный углы должны быть тупыми.
8. добивайся организации твоего рабочего места и межоперационного транспорта.
9. Выполняй сам правила пользования стулом.Следи, чтобы их выполняли и другие.
10. если не понял инструкции или если сидеть неудобно - обратись к цеховому врачу или работнику по технике безопасности[18].*

Далее, очень важным звеном работы лаборатории был психотехнический профподбор, особенно применяемый для учащихся ФЗУ, откуда набирались кандидаты на "опасные и ответственные профессии и отдельные "экспертные" направления"[19]. Именно на этом этапе была необходима помощь профессора С.М. Василейского (известного в то время психолога и психотехника, возглавлявшего кафедру педологии в горьковском педагогическом институте) как тестолога, специалиста по конкретным методикам: первый опыт профнабора в ФЗУ был неудовлетворителен из-за неудачных методик, и сотрудники лаборатории подобрали собственный комплекс тестов, оформленный под редакцией С.М. Василейского - постоянного консультанта лаборатории.

В основу комплекса были положены предыдущие комплексы С.М. Василейского, технические задачи были выбраны из кТ-2 путем анализа решаемости каждой задачи. Тест Эббингауза с специфической для ГАЗа тематикой был экспериментально проверен и сравнен с тремя другими типами. Кроме того, в комплекс вошли ряд коллективных вещественных тестов (куб Линка, наша модификация доски кембля, ламповый тахистоскоп, звонки, глубинный глазомер)[20].

Небольшой отрывок своей книги, посвященной С.М. Василейскому и их совместной работе на автозаводе дышит необыкновенным теплом и уважением к.к. Платонова к своему коллеге[21]..

О работе лаборатории появлялись небольшие заметки в местной печати, например, Епишин, Меркин, Марковин (работники лаборатории. - Н.С.) в заметке "Подростку не надо искать профессию" сообщили результаты работы психофизиологической лаборатории завода совместно с администрацией ФЗУ по линии целесообразного распределения молодых кадров с учетом профпригодности каждого подростка: "Психофизиологическая лаборатория помогла ФЗУ подобрать нужные кадры, а каждому подростку оказала помощь в выборе профессии соответственно его интересам и особенностям организма. В результате между психотехническими и медицинскими показателями и показателями успешности наблюдалось, как правило, полное соответствие"[22]. "Психофизиологическая лаборатория завода приступила к комплектованию 2-х школ ФЗУ, ГАЗ и УР ГАЗ; на основании исследования физического развития подростков, состояния их здоровья и способностей им определяется цех и специальность"[23].

Активно работающую лабораторию на ГАЗе посетила выдающийся физиолог и биохимик, директор Физиологического института Наркомпроса и Наркомздрава, академик Лина Соломоновна Штерн. К сожалению, не сохранились документы, которые осветили бы цель ее визита, но осталась фотография (см. фото на с. 16), где среди сотрудников лаборатории крайний справа сидит К.К. Платонов, а третья слева - Л.С. Штерн.

Работа психофизиологической лаборатории автозавода под руководством К.К. Платонова была высокопродуктивной. Вот как он сам подводит итог своего двухлетнего пребывания в горьком (ранее - Нижнем Новгороде): *Когда через два года я его сдавал (исследовательский сектор. - Н.С.), уезжая по решению главного управления тракторно-автомобильной промышленности (ГУТАП) на Челябинский тракторный завод для организации там подобного же подразделения, я оставлял в исследовательском секторе автозавода лаборатории психологии труда, физиологии труда, гигиены труда и рабочего питания, кабинеты производственной физкультуры и медицинской статистики, а также музей охраны труда, через профилированные занятия в котором обязательно проходили все поступающие на завод кадры. Оставлял я также 60 человек сотрудников и полмиллиона из годового бюджета на оплату работников нижегородских и московских институтов, выполнявших договорные темы [24] ].*

**Н.Ю. Стоюхина.**

*.* **Примечания** 1 Платонов к.к. мои личные встречи на великой дороге жизни (Воспоминания старого психолога) / Под ред. А.Д. Глоточкина, А.Л. Журавлева, В.А. Кольцовой, В.Н. Лоскутова. М., 2005. ].
2 Глоточкин А.Д., Журавлев А.Л., Кольцова В.А. жизнь и научное творчество К.К. Платонова (к 100-летию со дня рождения) // Психологический журнал. 2006. № 3.; Носкова о.г. история психологии труда в России (1917-1957): уч. пособие / Под ред. проф. е.А. Климова. М., 1997. 334 с. ].
3 Советская психотехника. 1932. № 3. с. 208. ].
4 ЦАНо. Ф. 2435. оп.1. д. 103. Л. 37. ].
5 Там же. С. 36. ].
6 Платонов к.к. мои личные встречи на великой дороге жизни... С. 124. ].
7 ЦАНо. Ф.2435. оп. 1. д.103. Л.20. ].
8 Платонов К., Цветкова З. к вопросам методики учета сравнительной производительности труда. Горький, б/г. с. 38-40; Платонов к., Цветкова З. К вопросу внедрения женского труда на автозаводе им. Молотова. Горький, б/г. С.17-22. ].
9 Платонов к. Пути и некоторые итоги работы психофизиологической лаборатории горьковского автомобильного завода // советская психотехника. 1934. № 3. с. 291-293. ].
10 Платонов к., Цветкова З. К вопросу внедрения женского труда на автозаводе им. Молотова. С. 17. ].
11 Там же. С. 18. ].
12 Там же. С. 19. ].
13 Там же. С. 22. ].
14 Платонов К., Цветкова З. К вопросам методики учета сравнительной производительности труда. Горький, б/г. С. 38-40. ]
. 15 Там же. С. 40. ].
16 Платонов к. Пути и некоторые итоги работы психофизиологической лаборатории горьковского автомобильного завода. С. 292. ].
17 музей истории ОАО "ГАЗ". ]
. 18 Там же. ].
19 Платонов К. Пути и некоторые итоги работы психофизиологической лаборатории горьковского автомобильного завода. С. 292. ]
. 20 Там же. ]
. 21 Платонов к.к. мои личные встречи на великой дороге жизни... С. 125.
. 22 Автогигант. 21 февраля. 1934. ].
. 23 Там же. 9 сентября. 1934. ].
. 24 Платонов к.к. мои личные встречи на великой дороге жизни... С. 125. ].
.