П.С. Гребенюк*

ДАЛЬСТРОЙ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА В ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ СССР: ОПЫТ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА

В статье представлены результаты исследования производительности труда в золотодобывающей промышленности Дальстроя в 1932-1956 гг. На основе опубликованных и архивных материалов автор определяет показатели производительности труда в Дальстрое, анализируя их в увязке с имеющимися данными в ординарном секторе золотодобывающей промышленности СССР (Главзолото) и с показателями ведущих золотодобывающих стран мира (США, Канада, Южно-Африканский Союз). Кроме того, в статье дается оценка фактору принудительного труда в дальстроевской производственной системе и ее эффективности.

Ключевые слова: Дальстрой, Магаданская область, производительность труда, золотодобыча, принудительный труд

Dalstroy and labour productivity in the gold mining industry of the USSR: an attempt of comparative analysis. PAVEL S. GREBENYUK (N.A. Shilo North-East Interdisciplinary Scientific Research Institute, Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences)

This paper explores the issue of labour productivity in the gold mining industry of Dalstroy (Far North Construction Trust) in 1932-1956. Basing on published and archival materials, the author determines the productivity indicators of Dalstroy, analyzing them in conjunction with the available data in the ordinary sector of the gold mining industry of the USSR (Glavzoloto) and with the indicators of the world's leading gold-mining countries, such as the USA, Canada and South African Union. In addition, the article provides an assessment of the forced labour factor in the Dalstroy production system and its efficiency.

Keywords: Dalstroy, Magadan region, labour productivity, gold mining, forced labour

Экономика принудительного труда и вопросы ее эффективности плодотворно исследуются учеными [2; 5; 14; 16; 17]. Большинство исследователей считают, что оценка затраченных ресурсов не позволяет делать выводы об экономических успехах принудительного труда, отмечается низкая эффективность труда заключенных, что в конечном счете влияло на темпы производства и

развитие социальной инфраструктуры. Рассматривая различные аспекты экономики ГУЛАГа в региональном и отраслевом измерении, исследователи отмечают, что производительность труда в вольнонаемном и принудительном секторах могут отличаться в зависимости от экономико-географических особенностей конкретного региона и отрасли производства [11; 15].

* ГРЕБЕНЮК Павел Сергеевич, кандидат исторических наук, научный сотрудник Лаборатории истории и экономики Северо-Восточного комплексного научно-исследовательского института им. Н.А. Шило Дальневосточного отделения Российской академии наук.

E-mail: grebenyuk.pavel@gmail.com

© Гребенюк П.С., 2018

В настоящей работе мы обращаемся к проблеме производительности труда в золотодобывающей промышленности Дальстроя – организации, действовавшей на Северо-Востоке СССР в 1932-1956 гг. и являвшейся крупнейшим поставщиком драгоценного металла в СССР. Созданный в 1931 г. как государственный трест по дорожному и промышленному строительству в районе Верхней Колымы, в 1938 г. Дальстрой был передан в ведение НКВД СССР и преобразован в Главное управление строительства Дальнего Севера НКВД СССР «Дальстрой». В 1953 г. организация была передана в Министерство металлургической промышленности СССР, в 1957 г. Дальстрой был ликвидирован путем реорганизации.

В современной историографии активное изучение истории Дальстроя началось в конце 1980-х – начале 1990-х гг., когда появились публикации, основанные на новых архивных источниках и затрагивающие различные аспекты деятельности этой организации на Северо-Востоке СССР, в том числе использование принудительного труда заключенных северо-восточных лагерей [6; 9; 10]. Вопрос эффективности экономической деятельности Дальстроя был обозначен А.Н. Пилясовым в 1993 г. в серии публикаций в производственно-техническом бюллетене «Колыма», а в 1996 г. представлен в монографии автора, посвященной закономерностям и особенностям развития Северо-Востока России [12; 13]. А.Н. Пилясов пришел к выводу что в целом деятельность Дальстроя по экономическим критериям была неэффективной. Отмечалось, что суммарный объем государственных инвестиций в трест Дальстрой составил 15,5 млрд. руб. в ценах 1950 г. (3,875 млрд. долл. по курсу 1950 г.), что было более чем в 2 раза выше стоимости конечной продукции производственного ядра Дальстроя (1,5-1,75 млрд. долл. по курсу 1950 г.) [13, с. 80].

Исследования И.Д. Бацаева, В.Г. Зеляка, А.И. Широкова [1; 3; 4; 18; 19; 20] затрагивают широкий круг вопросов, связанных с золотодобывающей промышленностью Дальстроя, экономикой принудительного труда. Исследователями отмечается низкая производительность труда на золотодобыче, акцент не на использование механизмов, а на мускульную силу заключенных. Следует отметить, что в специальных работах чаще всего находят отражение объемные натуральные показатели производительности труда, как добыча и переработка песков и торфов на одного рабочего.

Производительность труда – один из важнейших показателей эффективности производственной деятельности, измеряемый количеством продукции, произведенной за единицу времени. Среди различных данных важное значение для сравнения и оценки имеет индикатор производительности труда в натуральном выражении – количество добытого металла, приходящегося на одного производственного рабочего. В сравнении с другими данными этот показатель выражает как качество работы горнодобывающего комплекса, так и эффективность капитальных вложений в освоение месторождений.

Цель настоящей работы – рассчитать и подвергнуть анализу показатели производительности труда в золотодобывающей промышленности Дальстроя в 1932-1956 гг., а также сравнить с имеющимися данными в ординарном секторе золотодобывающей промышленности СССР (Главзолото), и с показателями ведущих золотодобывающих стран мира в указанный период (США, Канада, Южно-Африканский Союз). Источниковедческую базу исследования составили архивные и опубликованные данные по истории золотодобывающей промышленности Дальстроя. Использованные документы позволяют выделить основные показатели производственной и финансовой деятельности организации. Методологически автор опирался на системный подход и структурный метод, с помощью которых исследуются особенности хозяйственной деятельности Дальстроя. В ходе обработки количественных данных и расчетов автор руководствовался математическими методами и методами экономико-статистического анализа.

Рост показателей золотодобывающей промышленности СССР с конца 1920-х – начала 1930-х гг. определялся вниманием сталинского руководства к отрасли и такими факторами, как развитие старательской золотодобычи, осуществление программы государственных капиталовложений и повышение удельного веса рудной золотодобычи. Еще одним важнейшим фактором стало обнаружение богатых месторождений на реке Колыма на Северо-Востоке СССР и разработка этого района трестом Дальстрой, созданным согласно Постановлению Политбюро ЦК ВКП (б) от 11 ноября 1931 г. «О Колыме» с непосредственным подчинением ЦК ВКП (б) [17, с. 69].

С 1931 г. по 1940 г. в СССР было добыто 1247 т золота (подсчитано по: (Государственный архив Магаданской области, далее – ГАМО. Ф.

Р-23. Оп. 1. Д. 1542. Л. 31)), с 1941 по 1950 г. – 1390 т [4, с. 452], при этом добыча золота на Дальстроем составила в 1931-1940 гг. – 314,4 т и в 1941-1950 гг. – 599 т (подсчитано по: (ГАМО. Ф. Р-23. Оп. 1. Д. 3. Л. 4-5)). Основу золотодобычи Дальстроя составили россыпи с высоким содержанием золота, которое было в десятки раз больше, чем в других регионах страны. Средняя себестоимость золота в 1930-х гг. по Главзолото составляла 12,7 руб. за грамм, в Дальстрое – 5,38 руб., то есть почти в 2,5 раза ниже. В 1940 г. среднее содержание золота в песках на мускульной добыче в Главзолото составило 1,94 г/куб. м, а в песках Дальстроя 11,1 г/куб. м, то есть в 5,7 раз больше [4, с. 70].

Результаты Дальстроя основывались на разработке богатейших участков золотых россыпей при преобладании принудительного ручного труда. Себестоимость дальстроевского золота была самой низкой в СССР, однако с 1943 г. содержание золота в россыпях стало падать, с каждым годом для достижения плана Дальстрою требовалось проводить все больший объем работ, для чего требовались машины и оборудование. Между тем, стоимость добычи золота в СССР была высокой и в 1930-е гг., а с тех пор постоянно повышалась. Удаленность и трудные условия работы на многих месторождениях, а также истощение богатейших месторождений повышали затраты на добычу. Коммерческая себестоимость дальстроевского золота повысилась с 6,55 руб. за грамм в 1940 г. до 13,67 руб. в 1945 г., в 1947-1956 гг. себестоимость золота уже не опускалась ниже 25 руб. за грамм (ГАМО. Ф. Р-23. Оп. 1. Д. 3. Л. 4-5; Д. 176. Л. 34). Оценка себестоимости золота в СССР американскими экспертами в целом была близка к истине. Так, Джон Литлпейдж отчитывался в ЦРУ, что средняя стоимость производства была 3 руб. за грамм чистого золота в 1928 г., 7 руб. в начале 1930-х гг. и 15 руб. в 1935-1936 гг. В конце 1940-х гг. средняя себестоимость грамма золота в СССР высчитывалась в диапазоне от 45 до 60 руб. за грамм и 25 руб. за грамм золота в Дальстрое [24, р. 30-39].

Первые годы золотодобычи в Дальстрое прошли под знаком старательских работ, удельный вес хозяйственных разработок, как называли работы с использованием труда заключенных, оставался невысоким. В 1933 г. хозяйственные работы охватывали 31% всех разработок, в этом же сезоне впервые начали использовать заключенных на золотодобыче. В начале 1934 г. были подведены итоги по производственной себестоимости золота на старательских и хозяйственных

работах. Сравнение показало, что один грамм химически чистого золота при хозяйственной разработке обошелся на 67,26% дороже, чем на старательских работах. Но, как отмечалось в отчетных документах, это превышение было связано с «условиями расстановки заключенных и их малой опытности в работе», а также зависело от сравнительно слабого содержания золота на участках хозяйственных работ. Это соответствовало действительности: хозяйственные работы организовывались на более бедных участках, старательская система была нацелена на поиск старателями богатых «делян», и высокое содержание золота здесь выступало главным стимулом (ГАМО. Ф. Р-23. Оп. 1. Д. 45. Л. 100-101).

Однако при сопоставлении затрат выяснилось, что на хозяйственных разработках производственная себестоимость на 1 куб. м золотосодержащих песков почти в 2 раза ниже, чем на старательских работах (214 руб. к 111 руб.). Эта разница объяснялась снижением оплаты труда вольнонаемных работников и заработка заключенных против основной платы за золото старателям. Заработок вольнонаемных и заключенных составил 16,64% (18,48 руб.) в структуре производственной себестоимости выработки 1 куб. м песков, а при старательской системе та же работа оценивалась в 60,30 руб. (28% от производственной себестоимости). Кроме этого, учитывались еще два существенных фактора, повлиявших на удорожание старательских работ: премирование старателей и льготный отпуск товаров и материалов, что в калькуляции выразилось в сумме 12,85 руб. на 1 куб. м песков и составило 6% в производственной себестоимости, при этом при хозяйственных работах эти расходы полностью отсутствовали (ГАМО. Ф. Р-23. Оп. 1. Д. 45. Л. 100-101).

В результате руководством Дальстроя было признано «бесспорное преимущество» так называемой хозяйственной системы работ перед старательской для Колымы. В годовом отчете за 1933 г. отмечалось, что «использование исключительно организованного труда заключенных на золотодобычных работах, без сомнения, будет способствовать дальнейшему удешевлению производства. Себестоимость грамма химически чистого золота, определяемую для отчетного года в 7 руб. 30 коп., следует считать вообще не высокой, особенно если учесть громадность тех естественных преград, которые приходится преодолевать Дальстрою в процессе широкого промышленного освоения Колымского края» (ГАМО. Ф. Р-23. Оп. 1. Д. 45. Л. 100-101). Это

означало, что руководство Дальстроя сделало ставку на широкомасштабное использование заключенных исходя из экономических соображений, старательское золото выходило дороже, а привлечение вольнонаемных кадров требовало больших капитальных вложений в обеспечение нормальной жизнедеятельности людей, а также более высоких текущих затрат по вербовке вольнонаемных специалистов и оплате их труда.

Заключенные были основной рабочей силой в Дальстрое, вольнонаемный персонал, помимо вербовки кадров по организованному набору, также пополнялся бывшими заключенными. Согласно опубликованным данным, с 1932 по 1956 гг. в лагеря, существовавшие на территории Дальстроя, поступили 876 043 заключенных, из которых затем убыли по окончании срока 546 972 чел., умерли 127 792 чел., бежали 7 877 чел., остальные были переведены в другие лагеря страны [7, с. 28]. В первые годы войны наблюдались максимальные показатели смертности заключенных (если в 1932-1937 гг. умерло 4 тыс. чел. заключенных, то только в 1941 г. – 15,7 тыс. чел., в 1942 г. – 14,9 тыс. чел.) [4, с. 143-144]. Нечеловеческие условия существования, отсутствие нормального питания и медицинской помощи, тяжелый изнурительный труд, суровый климат были причинами высокой смертности заключенных. Руководство Дальстроя и его кураторы в центральных органах власти напрямую связывали количество металла с численностью заключенных. При этом, как отмечает Е.Д. Кочегарова, не брались в расчет преждевременная гибель миллионов людей, бессмысленное расточительство в каторжном труде сил и талантов, способных принести несравнимо большую пользу в нормальных условиях [8, с. 135-136].

Трудозатраты на добычу золота в Дальстрое за 1932-1956 гг. составили 186,1 млн. чел./дней [13, с. 81]. На уровень производительности труда оказывал сильное влияние природный фактор: среднее содержание металла в руде или песках, условия залегания руд и россыпей, длительность теплого периода года, наличие вечной мерзлоты. Россыпные месторождения на территории деятельности Дальстроя по некоторым этим условиям выгодно отличались от месторождений других районов СССР, прежде всего, содержание золота в песках было более высоким, а глубина залегания значительно меньшей. Однако при этом эксплуатационные условия на Крайнем Северо-Востоке были значительно хуже, чем в других районах. Эти условия ха-

рактеризовались малой продолжительностью теплого периода года, а, соответственно, более коротким сроком промывочного сезона, а также наличием вечной мерзлоты, что требовало предварительной оттайки при вскрытии торфов, в том числе и в летний период.

Таким образом, фактор сезонности, наряду с суровостью климатических условий и наличием вечной мерзлоты, оказывал существенное воздействие на производительность труда предприятий Дальстроя, определяя неравномерное распределение добычи золота в течение года. Наиболее высокая производительность труда при разработке россыпей наблюдалась в третьем квартале года – в летние месяцы, при этом в первом и четвертом кварталах промывка песков вообще не производилась, а вскрыша торфов осуществлялась с очень низкой производительностью труда.

Помимо природного фактора на уровень производительности труда влияла степень его механизации, квалификация рабочих, использование машин и оборудования, организация труда, система отработки месторождений и другие факторы. Что касается специалистов, используемых на производстве, то на протяжении всего существования Дальстроя низкая квалификация рабочих была отрицательным фактором, влияющим на величину производительности труда.

Какова была реальная производительность труда на золотодобывающих работах? Обратимся к 1940 г. – году максимальной добычи золота за всю историю Дальстроя, когда было получено 80 т химически чистого золота. Всего на золотодобыче работало 92,1 тыс. чел, из них 2,9 тыс. чел. вольнонаемного персонала и 89,2 тыс. чел. заключенных. Производительность труда составила среди вольнонаемного персонала 48,9 тыс. чел./дней, среди заключенных 2,7 млн. чел./дней (ГАМО. Ф. Р-23. Оп. 1. Д. 955. Л. 5).

В 1940 г., по расчетам, сделанным в Дальстрое, намыв на один отработанный чел./день на золотодобыче в целом составил по Дальстрою 5,64 грамма золота, а годовой намыв на одного списочного рабочего 1,159 кг золота. Намыв в граммах на лотках в 1940 г. на один отработанный чел./день составлял 13,73 грамма по Дальстрою, а по отдельным управлениям достигал 63 граммов золота (ГАМО. Ф. Р-23. Оп. 1. Д. 955. Л. 8). Однако указанные цифры были получены на основании расчета на одного списочного приискового рабочего. Мы пересчитали годовой намыв на одного рабочего золотодобывающей отрасли Дальстроя и сравнили полученные данные с результатами по Главзолото (табл. 1).

**Производительность труда в Главзолото и Дальстрое на одного рабочего в год в 1938-1943 гг.
(в граммах чистого золота)**

Год	1938	1939	1940	1941	1942	1943
Дальстрой (на одного рабочего золотодобывающий отрасли)	1225	934	868	793	941	1013
Главзолото (на одного работника всей системы)	232	292	234	313	248	196
– на государственного промышленного рабочего	473	558	647	674	565	413
– на старателя	365	386	420	434	371	371
– на трудящихся эксплуатационных предприятий	285	305	352	385	324	262

Источник: данные Главзолото приводятся по: (ГАМО. Ф. Р-23. Оп. 1. Д. 1542. Л. 55); показатели Дальстроя рассчитаны на основе показателей золотодобычи Дальстроя (ГАМО. Ф. Р-23. Оп. 1. Д. 3. Л. 4-5), численности работников золотодобывающей отрасли Дальстроя по данным В. Г. Зеляка [4, с. 58-59].

Цифры демонстрируют, что производительность труда на одного рабочего в Дальстрое была намного выше, чем в системе Главзолото (в том числе, если рассматривать показатели государственных промышленных рабочих системы), однако при оценке следует учитывать, что в Главзолото значительный удельный вес имела рудная добыча золота, тогда как в Дальстрое рудное золото до 1942 г. вообще не добывалось. В Главзолото в 1940 г. добыча рудного золота составила 35,5 т (44,7%), россыпного – более 55% или 43,9 т (ГАМО. Ф. Р-23. Оп. 1. Д. 1542. Л. 93-94).

Годовой намыв на работника золотодобывающей отрасли Дальстроя в 1940 г. составил 868 грамм чистого золота, или 977 долл. США в соответствии с ценой на золото, установленной казначейством США. Важно определить, какое вознаграждение получили в 1940 г. работники золотодобывающей отрасли Дальстроя. Соглас-

но архивным данным, зарплата вольнонаемного персонала составила 12,1 млн. руб., премиальное вознаграждение заключенных – 23,8 млн. руб., при этом расходы по содержанию и этапированию заключенных составили 130,7 млн. руб. Общие расходы на оплату труда персонала Дальстроя (вольнонаемных и заключенных) составили 6,5% от коммерческой себестоимости золота (524,1 млн. руб.), однако, если включить в расчет расходы по содержанию и этапированию заключенных, доля всех затрат, связанных с оплатой труда и обеспечением рабочего режима, составит в структуре коммерческой себестоимости золота почти 1/3 (31%).

В 1940 г. совокупные расходы на одного заключенного (1732 руб. в год) были в 2,6 раза меньше, чем на одного вольнонаемного работника (4 585 руб. в год). Средняя заработная плата вольнонаемного рабочего в Дальстрое составила 4 203 руб. в год, среднее премиальное воз-

награждение заключенного в 15 раз меньше – 266 руб. в год (подсчитано по: (ГАМО. Ф. Р-23. Оп. 1. Д. 958. Л. 9)). Если принять во внимание коммерческую стоимость золота (6,55 руб. за грамм чистого золота) и цену золота, установленную казначейством США (35 долл. за тройскую унцию), доход одного вольнонаемного рабочего по нашим расчетам составил в среднем около 720 долл. США в год, на одного заключенного – около 45 долл. США в год.

Рассчитанный доход одного заключенного позволяет констатировать, что подавляющее большинство работников золотодобычи Дальстроя – 89,2 тыс. чел. заключенных – в 1940 г. получили в среднем около 4% от результатов своего труда. При этом в расчетах мы использовали отчетные бухгалтерские данные по себестоимости золота, где учитывались суммы, начисленные для выплаты по позиции «премиальное вознаграждение заключенным», однако мы не имеем возможности на основе имеющихся документов утверждать, что указанные суммы в действительности в установленном объеме выплачивались заключенным.

Следует отметить, что в 1935-1937 гг. (до декабря 1937 г.) премиальные вознаграждения, выплачивавшиеся заключенным северо-восточных лагерей Дальстроя, были на 60% выше, чем в лагерях системы ГУЛАГ. Только после смены руководства эта практика была признана вредительской и система премиальных вознаграждений была приравнена к гулаговской (ГАМО. Ф. Р-23. Оп. 1. Д. 362. Л. 27об). С 1938 г. система и условия оплаты труда заключенных постоянно ухудшались, особенно тяжелым для заключенных было военное время.

Согласно расчетам, за время с 1932 по 1955 гг. объем переработки горной массы на 1 кг добытого россыпного золота возрос почти в 10 раз, а объем отработки руды с 1942 г. по 1955 г. в расчете на 1 кг добытого рудного золота увеличился более чем в 6 раз. Это вызывало необходимость механизации процессов труда по всем видам горных работ, которая усиленными темпами проводилась и в годы войны, и в послевоенный период. В 1940 г. уровень механизации на вскрышных работах составил всего 18%, это означало, что механизированным путем вскрывалось 2,5 млн. куб., а вручную перерабатывалось свыше 12 млн. куб. Производительность труда составляла 4 куб. м на человека в день (ГАМО. Ф. П-21. Оп. 5. Д. 202. Л. 45-46).

Как отмечают исследователи, индустриальный переход на золотодобычу в Дальстрое за-

вершился только после 11-14 лет работы. Так, на вскрыше торфов механизированный труд превзошел ручной в 1943 г., а на промывке песков промышленные приборы с экскаваторной и бульдозерной подачей впервые опередили мускульный способ в 1946 г. [4, с. 83-84]. При этом, следует отметить, что бульдозеры в Дальстрое появились только в 1944 г. – на весь Дальстрой работало три бульдозера (ГАМО. Ф. Р-23. Оп. 1. Д. 491. Л. 5). К середине 1950-х гг. в Дальстрое действовали сотни бульдозеров, экскаваторов, драги и другие механизмы. Производительность труда на вскрышных работах увеличилась с 1950 по 1956 гг. почти в 4 раза, на промывке песков – в 3 раза. В связи с механизацией труда при увеличении горных работ численность трудовых ресурсов горной промышленности за время с 1950 по 1958 гг. сократилась более чем в 1,5 раза.

В конце 1950-х гг. производительность труда составляла уже 65 кубометров на человека в день (ГАМО. Ф. П-21. Оп. 5. Д. 202. Л. 45-46). Если в 1940 г. на обычном дальстроевском разрезе работало 100-150 человек, которые грузили золотоносные пески в тачки и доставляли их на простейшие промывочные устройства, то в 1950-х гг. работали уже один или два бульдозера, транспортирующие пески на ленточный конвейер и далее – в скруббер металлического промывочного прибора. Внедрение новых промывочных устройств с небольшим штатом обслуживающего персонала, механизация разработки и транспортировки песков позволили поднять производительность труда на промывочных работах с 1 кубометра в день на человека в 1940 г. до 24 кубометров в 1959 г. (ГАМО. Ф. П-21. Оп. 5. Д. 202. Л. 46). Согласно расчетам советских специалистов, в 1959 г. на Северо-Востоке СССР на получение грамма золота приходилось в 1,5-2 раза меньше затрат живого труда, чем в среднем по СССР, и в 4-5 раз меньше, чем в Западной Сибири и на Урале (ГАМО. Ф. Р-146. Оп. 1. Д. 341. Л. 156).

Тем не менее, по оценке экспертов ЦРУ, индивидуальная выработка советского работника золотодобывающей отрасли в первой половине 1950-х гг. составляла чуть более 1/10 от выработки американского [24, р. 3]. Согласно нашим расчетам, эти оценки были близки к реальности, причем такой разрыв будет действителен для всего периода 1940-х – 1950-х гг. В связи с этим в золотодобывающей промышленности СССР Дальстрой являлся исключением – производительность труда работника золотодобы-

вающей отрасли Дальстроа в среднем была в 5 раз меньше, чем в США и Канаде.

Так, в США в 1939 г. выработка на одного рабочего в год составила в среднем около 5 кг, а если учесть рабочих вместе со служащими – около 4,4 кг. При этом добыча на рудных предприятиях составила около 4,5 кг, на россыпных предприятиях – около 7,6 кг на одного рабочего (ГАМО. Ф. Р-23. Оп. 1. Д. 1542. Л. 189об). В среднем в золотодобывающей промышленности США была достигнута высокая производительность труда, средняя заработная плата во второй половине 1930-х – начале 1940-х гг., согласно подсчетам, составляла от 4,25 до 5,75 долл. за смену в зависимости от квалификации работника.

В Канаде во второй половине 1930-х – начале 1940-х гг. среднегодовая добыча золота на одного рабочего составила на рудной добыче около 4,5 кг, на россыпной добыче около 3,5 кг. Средняя заработная плата в 1938 г. по рабочим и служащим золотодобывающего производства составила 6,19 канадских долл. в день. Средняя заработная плата рабочих на рудной золотодобыче составила в среднем около 5 канадских долл. в день, на россыпной добыче заработок был выше, так как учитывалась сезонность работы и более трудные условия в северных районах Юкона, где располагались крупные россыпные прииски. В 1938 г. среднегодовая зарплата на одного рабочего в год на россыпях составила 1920 канадских долл. (ГАМО. Ф. Р-23. Оп. 1. Д. 1542. Л. 204об).

В Трансваале – провинции Южно-Африканского Союза, доминиона Британской империи, к концу 1930-х гг. добывалось 400-450 т золота в год. По добыче золота в год Трансвааль занимал первое место в мире. Главную роль в промышленности Трансвааля играл золотоносный район Витватерсранд, где была сконцентрирована основная добыча рудного золота. Рабочий состав включал европейцев (около 10%), в основном – квалифицированных рабочих, и чернокожих африканцев, составляющих основную массу рабочих на рудниках и выполняющих всю физическую работу, не требующую квалификации. Заработная плата европейских специалистов составляла в среднем в 1930-е гг. около 1 фунта стерлингов в день, что примерно равнялось 4,86 долл. США (1939 г.) (ГАМО. Ф. Р-23. Оп. 1. Д. 1542. Л. 219-219об). Среднегодовой заработок составлял в среднем 380 фунтов стерлингов (около 1846 долл. США). По данным официальной статистики, чистый среднемесячный заработок чернокожих рабочих составлял в

1930-х – начале 1940-х гг. около 36-40 шиллингов. Средний годовой заработок чернокожих рабочих был в несколько раз меньше европейских и составлял около 40-45 фунтов стерлингов или 194-218 в долл. США (1939 г.), учитывая, что заключались временные контракты на 10-11 месяцев (ГАМО. Ф. Р-23. Оп. 1. Д. 1542. Л. 219-219об).

Выработка на одного рабочего золотой промышленности в Трансваале была во много раз ниже, чем в США. Так, в 1939 г. выработка составила около 1 кг на одного работника в год, т.е. в 4-5 раз меньше чем в США (подсчитано по данным Л. Катзена [22, р. 18-19, 26] и (ГАМО. Ф. Р-23. Оп. 1. Д. 1542. Л. 219-219об). Проблемой при оценке динамики производительности труда на золотодобыче в Южной Африке, как отмечают исследователи, являются вопросы учета технологической механизации производственных процессов и разделения «белого» и «небелого» труда [23, р. 631]. Приведенные данные производительности труда в Трансваале объясняются в большей степени тем, что лишь на некоторых стадиях производственного процесса находила применение новейшая техника, тогда как значительная часть наиболее трудоемких подземных работ осуществлялась вручную без применения механизмов при помощи низко оплачиваемого неквалифицированного труда.

Производительность труда в золотодобывающей отрасли США и Канады со второй половины 1930-х гг. в среднем не была меньше 5 тыс. долл. США в год на одного рабочего (от 4,5 до 5,5 кг в год), при этом с началом войны золотодобывающая промышленность погрузилась в кризис, и в конце 1940-х гг. – начале 1950-х гг. производительность труда в других горнодобывающих отраслях (например, добыча меди) в США была в 2-3 раза выше, чем на золотодобыче. Цифры показывают, что, например, в канадском Онтарио производительность труда на одного рабочего на золотодобыче (включая рудное и россыпное производство) составляла в 1937 г. – 5943 долл. США, в 1940 г. – 5298 долл. США, в 1949 г. – 5537 долл. США, а в 1953 г. – 7094 долл. США (подсчитано по: [21, р. 94, 115]).

На основе имеющихся материалов – данных годовой золотодобычи и численности работников золотодобывающей отрасли – была рассчитана годовая производительность труда в золотодобывающей отрасли Дальстроа на одного рабочего (табл. 2).

Таблица 2

Годовая производительность труда на одного рабочего золотодобывающей отрасли Дальстроя в 1933-1956 гг.

Год	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940
Производительность труда (в граммах чистого золота)	565	1015	1290	1635	2155	1225	934	868
Производительность труда (в долл. США)	375	1141	1449	1839	2424	1378	1050	977
Год	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948
Производительность труда (в граммах чистого золота)	793	941	1013	977	863	613	515	534
Производительность труда (в долл. США)	892	1059	1140	1099	971	690	579	601
Год	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
Производительность труда (в граммах чистого золота)	709	655	861	974	1163	1310	1639	1665
Производительность труда (в долл. США)	798	737	969	1095	1309	1474	1844	1872

Источник: рассчитано на основе показателей золотодобычи Дальстроя (ГАМО. Ф. Р-23. Оп. 1. Д. 3. Л. 4-5; Д. 176. Л. 10), численности работников золотодобывающей отрасли Дальстроя (по данным В.Г. Зеляка: [4, с. 58-59].

Производительность труда в Дальстрое в расчете на одного рабочего золотодобывающей промышленности была меньше, чем в канадском Онтарио в 5,4 раза в 1940 г., в 6,9 раз в 1949 г. и в 5,4 раза в 1953 г. Согласно приведенным данным, в 1937 г. по Дальстрою был зафиксирован самый высокий показатель годовой производительности труда на одного рабочего – 2 155 грамм или 2 424 долл. США, что было примерно в 2 раза меньше средних показателей по США и Канаде. Если посмотреть на ситуацию в ординарном секторе золотодобывающей промышленности СССР, то в Главзолото в 1940 г. было добыто 79,3 т золота, при этом количество рабочих составило 157 тыс. чел. (включая старателей), годовая производительность труда на одного рабочего составила 568 долл. США, или на 42% меньше, чем в Дальстрое. Это так-

же означает, что производительность труда в ординарном секторе золотодобывающей промышленности СССР в 1940 г. была в среднем в 8-9 раз меньше чем, в США и Канаде.

Таким образом, проведенное исследование показало, что производительность труда на золотодобыче Дальстроя была примерно в 2 раза выше, чем в ординарном секторе золотодобывающей промышленности СССР, но при этом в среднем в 4-6 раз ниже, чем в США и Канаде (в т.ч. если рассматривать исключительно добычу россыпного золота). В целом, если комплексно оценить все параметры, производительность труда при россыпной добыче золота в Дальстрое (а с 1957 г. и в совнархозе) превышала производительность труда в большинстве других районов СССР, однако при этом основным фактором, определяющим как более высокую производи-

тельность труда, так и более низкую себестоимость добываемого золота, было повышенное содержание золота в песках – это и приводило к тому, что в Дальстрое на одного рабочего добывалось больше металла, чем в большинстве предприятий других районов СССР.

Природный фактор являлся ключевым для всего периода истории Дальстроя, на пионерском этапе освоения Северо-Востока СССР разработка богатых участков россыпей обеспечивала низкую себестоимость добываемого золота. Производительность труда в 1930-е гг. постоянно росла, но после пика 1937 г. к 1940 г. уменьшилась почти в 2,5 раза (до 868 грамм или 977 долл. на 1 рабочего в год). В 1939 г. численность работников на золотодобыче увеличилась на 20,4 тыс. чел., а количество добытого золота на 4,3 т. Чтобы получить каждую дополнительную тонну золота в 1939 г. необходимо было направить на золотодобычу не менее 5 тыс. чел. На следующий год в 1940 г. численность работников увеличили еще на 21,1 тыс. чел., золотодобыча увеличилась и достигла пика в 80 т. Однако это был предел – последующий прирост численности работников на золотодобыче уже не давал увеличение добываемого золота, напротив, годовые показатели золотодобычи снижались вплоть до 1947 г. Дальстроевская управленческая система увязывала количество металла с численностью заключенных. Значительная часть металла добывалась вручную лотками: лотошная промывка всегда составляла большой процент от общей добычи. Так, в 1942-1946 гг., по нашим расчетам, удельный вес лотошной добычи составлял от 27 до 32%. Начало войны и снижение капиталовложений значительно затормозили процесс механизации производства.

Содержание золота в песках постоянно снижалось, данные показывают, что ни темпы, ни качество механизации производства не компенсировали истощение россыпей, а производительность труда во второй половине 1940-х гг. снизилась до 600-800 долл. на 1 рабочего в год. Несмотря на кризисные явления в системе Дальстроя, в первой половине 1950-х гг. уровень механизации производственных процессов, сокращение общей численности персонала и переход на квалифицированный труд вольнонаемных специалистов позволили увеличить производительность труда более чем в два раза (1639 грамм или 1844 долл. США на 1 рабочего в 1955 г.). Замедленная механизация производства высвечивает пробелы в принятии государственных решений

и подчеркивает управленческую психологию дальстроевского руководства, которое имело возможности для формирования современного парка машин и автоматизации производственных процессов, но, опираясь на систему принудительного ручного труда, действовало неэффективно.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бацаев И.Д. Особенности промышленного освоения Северо-Востока России в период массовых политических репрессий (1932-1953). Дальстрой. Магадан, 2002.
2. Бородин Л.И. Труд в ГУЛАГе: между принуждением и стимулированием // ГУЛАГ: Экономика принудительного труда / Отв. ред. Л.И. Бородин, П. Грегори, О.В. Хлевнюк. М.: РОССПЭН, 2008. С. 129-156.
3. Зеляк В.Г. Пять металлов Дальстроя: история горнодобывающей промышленности Северо-Востока России в 30-50-х гг. XX в. Магадан, 2004.
4. Зеляк В.Г. Валютный цех страны: история развития горнопромышленного комплекса Северо-Востока России в 1928-1991 гг. Томск, 2015.
5. Иванова Г.М. ГУЛАГ в системе тоталитарного государства. М. 1997.
6. Козлов А.Г. Из истории колымских лагерей (конец 1937-1938 гг.). // Краеведческие записки. 1993. №19. С. 117-143.
7. Козлов А.Г. Дальстрой как «комбинат особого типа» и его роль в освоении Северо-Востока России // II Диковские чтения: Материалы научно-практической конференции, посвященной 70-летию Дальстроя. Магадан: СВКНИИ ДВО РАН, 2002. С. 5-29.
8. Кочегарова Е.Д. Государственная политика в золотодобывающей промышленности Дальнего Востока России (1917-1940 гг.). Новосибирск, 2011.
9. Навасардов А.С. Из истории строительства Колымской трассы (1928-1940 гг.) // Краеведческие записки. 1991. Вып. 17. С. 14-25.
10. Николаев К.Б. Тяжелый металл, или как родился, жил и умирал Дальстрой // На Севере Дальнем. 1989. №2. С. 54-83.
11. Норландер Д. Магадан и становление экономики Дальстроя // ГУЛАГ: Экономика принудительного труда / Отв. ред. Л.И. Бородин, П. Грегори, О.В. Хлевнюк. М.: РОССПЭН, 2008. С. 239-254.
12. Пилясов А.Н. Трест «Дальстрой» как суперорганизация (1932-1956 гг.) // Колыма. 1993. № 8. С. 34-37; № 9/10. С. 37- 41; № 11. С. 28 - 33.

13. Пилясов А.Н. Закономерности и особенности освоения Северо-Востока России (ретроспектива и прогноз). Магадан, 1996.
14. Соколов А.К. Принуждение к труду в советской промышленности и его кризис (конец 1930-х – середина 1950-х гг.) // Экономическая история: Ежегодник. 2003. / Отв. ред. Л.И. Бородин, Ю.А. Петров. М.: РОССПЭН, 2004. С. 74-99.
15. Суслов А.Б. Принудительный труд на Урале (конец 1920-х – начало 1950-х гг.): эффективность и производительность // ГУЛАГ: Экономика принудительного труда / Отв. ред. Л.И. Бородин, П. Грегори, О.В. Хлевнюк. М.: РОССПЭН, 2008. С. 255-278.
16. Хлевнюк О.В. Принудительный труд в экономике СССР. 1929-1941 гг. // Свободная мысль. 1992. № 13. С. 73-84.
17. Хлевнюк О.В. Экономика ОГПУ-НКВД-МВД СССР в 1930-1953 гг.: масштабы, структура, тенденции развития // ГУЛАГ: Экономика принудительного труда / Отв. ред. Л.И. Бородин, П. Грегори, О.В. Хлевнюк. М.: РОССПЭН, 2008. С. 67-89.
18. Широков А.И. Дальстрой: предыстория и первое десятилетие. Магадан, 2000.
19. Широков А.И. Государственная политика на Северо-Востоке России в 1920-1950-х гг.: опыт и уроки истории. Томск, 2009.
20. Широков А.И. Дальстрой в социально-экономическом развитии Северо-Востока СССР (1930-1950-е гг.). М., 2014.
21. Gold Mining in Ontario. Report of the Committee of Inquiry into the Economics of the Gold Mining Industry. Toronto: Queen's Printer, 1955.
22. Katzen, L., 1964. Gold and the South African economy: the influence of the gold mining industry on the business cycles and economic growth in South Africa, 1886-1961. Cape Town: Balkema.
23. Rockoff, H., 1984. Some evidence on the real price of gold, its costs of production, and commodity prices. In: Bordo, M.D. and Schwartz, A.J. eds., 1984. A retrospective on the classical gold standard, 1821-1931. Chicago: University of Chicago Press, pp. 613-650.
24. Soviet Gold production, reserves, and exports through 1954. CIA. URL: http://www.foia.cia.gov/sites/default/files/document_conversions/89801/DOC_0000496246.pdf
- 1953). Dal'stoi. [The features of the industrial development of the north-east of Russia in the period of mass political repressions, 1932-1953). Dalstroy]. Magadan. (in Russ.)
2. Borodkin, L.I., 2008. Trud v GULAGe: mezhdru prinuzhdeniem i stimulirovaniem [Labour in GULAG: between enforcement and stimulation]. In: Borodkin, L.I., Gregory, P. and Khlevnyuk, O.V. eds., 2008. GULAG: Ekonomika prinuditel'nogo truda. Moskva: ROSSPEN, pp. 129-156. (in Russ.)
3. Zelyak, V.G., 2004. Pyat' metallov Dal'stroya: istoriya gornodobyvayushchei promyshlennosti Severo-Vostoka Rossii v 30-50-kh gg. XX v. [Five metals of Dalstroy: the history of the mining industry of the north-east of Russia in 1930s – 1950s]. Magadan. (in Russ.)
4. Zelyak, V.G., 2015. Valyutniy tsekh strany: istoriya razvitiya gornopromyshlennogo kompleksa Severo-Vostoka Rossii v 1928-1991 gg. [The currency workshop of the country: the history of mining in the north-east of Russia, 1928-1991]. Tomsk. (in Russ.)
5. Ivanova, G.M., 1997. GULAG v sisteme totalitarnogo gosudarstva [GULAG in the system of the totalitarian state]. Moskva. (in Russ.)
6. Kozlov, A.G., 1993. Iz istorii kolymskikh lagerei (konets 1937-1938 gg.) [From the history of the Kolyma camps, 1937-1938], Kraevedcheskie zapiski, no. 19, pp. 117-143. (in Russ.)
7. Kozlov, A.G., 2002. Dal'stoi kak «kombinat osobogo tipa» i ego rol' v osvoenii Severo-Vostoka Rossii [Dalstroy as a «special type plant» and its role in the development of the north-east of Russia]. In: II Dikovskie chteniya: Materialy nauchno-prakticheskoi konferentsii, posvyashchennoi 70-letiyu Dal'stroya. Magadan: SVKNII DVO RAN, pp. 5-29. (in Russ.)
8. Kochegarova, E.D., 2011. Gosudarstvennaya politika v zolotodobyvayushchei promyshlennosti Dal'nego Vostoka Rossii (1917-1940 gody) [Public policy in gold mining of the Russian Far East, 1917-1940]. Novosibirsk. (in Russ.)
9. Navasardov, A.S., 1991. Iz istorii stroitel'stva Kolymskoi trassy (1928-1940 gg.) [From the history of construction of Kolymskaya Route, 1928-1940], Kraevedcheskie zapiski, no. 17, pp. 14-25. (in Russ.)
10. Nikolaev, K.B., 1989. Tyazheliy metall, ili kak rodilsya, zhil i umiral Dal'stoi [Heavy metal, or how Dalstroy was born, lived and died], Na Severe Dal'nem, no. 2, pp. 54-83. (in Russ.)
11. Norlander, D., 2008. Magadan i stanovlenie ekonomiki Dal'stroya [Magadan and the formation of Dalstroy economy]. In: Borodkin, L.I., Gregory,

REFERENCES

1. Batsaev, I.D., 2002. Osobennosti promyshlennogo osvoeniya Severo-Vostoka Rossii v period massovykh politicheskikh repressii (1932-

P. and Khlevnyuk, O.V. eds., 2008. GULAG: Ekonomika prinuditel'nogo truda. Moskva: ROSSPEN, pp. 239-254. (in Russ.)

12. Pilyasov, A.N., 1993. Trest «Dal'stroi» kak superogranizatsiya (1932-1956 gg.) [Dalstroy as a superogranization, 1932-1956], Kolyma, no. 8, pp. 34-37; no. 9/10, pp. 37-41; no. 11, pp. 28-33. (in Russ.)

13. Pilyasov, A.N., 1996. Zakonomernosti i osobennosti osvoeniya Severo-Vostoka Rossii (retrospektiva i prognoz) [Specific features and laws of the development of the north-east Russia (retrospective and forecast)]. Magadan. (in Russ.)

14. Sokolov, A.K., 2004. Prinuzhdenie k trudu v sovetskoj promyshlennosti i ego krizis (konets 1930-kh – seredina 1950-kh gg.) [Forced labour in the Soviet industry and its crisis (the end of the 1930s – mid-1950s)]. In: Borodkin, L.I. and Petrov, Yu.A. eds., 2004. Ekonomicheskaya istoriya: Ezhegodnik. 2003. Moskva: ROSSPEN, pp. 74-99. (in Russ.)

15. Suslov, A.B., 2008. Prinuditel'niy trud na Urale (konets 1920-kh – nachalo 1950-kh gg.): effektivnost' i proizvoditel'nost' [Forced labour in the Urals in the late 1920s and early 1950s: efficiency and productivity]. In: Borodkin, L.I., Gregory, P. and Khlevnyuk, O.V. eds., 2008. GULAG: Ekonomika prinuditel'nogo truda. Moskva: ROSSPEN, pp. 255-278. (in Russ.)

16. Khlevnyuk, O.V., 1992. Prinuditel'niy trud v ekonomike SSSR. 1929-1941 gg. [Forced labour in Soviet economy, 1929-1941], Svobodnaya mysl', no. 13, pp. 73-84. (in Russ.)

17. Khlevniuk, O.V., 2008. Ekonomika OGPU-NKVD-MVD SSSR v 1930-1953 gg.: masshtaby, struktura, tendentsii razvitiya [The economy of

OGPU-NKVD-MVD of the USSR in 1930-1953: scales, structure, development tendencies]. In: Borodkin, L.I., Gregory, P. and Khlevnyuk, O.V. eds., 2008. GULAG: Ekonomika prinuditel'nogo truda. Moskva: ROSSPEN, pp. 67-89. (in Russ.)

18. Shirokov, A.I., 2000. Dal'stroi: predystoriya i pervoe desyatiletie [Dalstroy: the background and the first decade]. Magadan. (in Russ.)

19. Shirokov, A.I., 2009. Gosudarstvennaya politika na Severo-Vostoke Rossii v 1920-1950-kh gg.: opyt i uroki istorii [State policy in the north-east Russia, 1920s – 1950s]. Tomsk. (in Russ.)

20. Shirokov, A.I., 2014. Dal'stroi v sotsial'no-ekonomicheskom razvitiy Severo-Vostoka SSSR (1930-1950-e gg.) [Dalstroy in the social and economic development of the north-east USSR, 1930s – 1950s]. Moskva. (in Russ.)

21. Gold Mining in Ontario. Report of the Committee of Inquiry into the Economics of the Gold Mining Industry. Toronto: Queen's Printer, 1955.

22. Katzen, L., 1964. Gold and the South African economy: the influence of the gold mining industry on the business cycles and economic growth in South Africa, 1886-1961. Cape Town: Balkema.

23. Rockoff, H., 1984. Some evidence on the real price of gold, its costs of production, and commodity prices. In: Bordo, M.D. and Schwartz, A.J. eds., 1984. A retrospective on the classical gold standard, 1821-1931. Chicago: University of Chicago Press, pp. 613-650.

24. Soviet Gold production, reserves, and exports through 1954. CIA. URL: http://www.foia.cia.gov/sites/default/files/document_conversions/89801/DOC_0000496246.pdf