

## ИСТОРИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ МЫСЛИ

### Н. Ф. ЧАРНОВСКИЙ И СТАНОВЛЕНИЕ НАУЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В РОССИИ

**А. Д. КУЗЬМИЧЁВ**

*Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана*

В статье рассматривается творческое наследие выдающегося русского ученого Николая Францевича Чарновского (1868–1938), автора первого учебника по организации производства в России (1911). В первой четверти XX в. он предпринял попытку создания системы законов и принципов, определяющих развитие производства, взяв за основу общий принцип экономичности. Осужденный в 1930 г. по делу Промпартии и расстрелянный в 1938 г., Чарновский на долгие десятилетия был предан забвению. Один из основных выводов, сделанных в статье, состоит в том, что подход Чарновского к рассмотрению управления как сложной системы законов и принципов, определяющих развитие производства, где действует общий принцип экономичности, новаторский в начале XX в., сохранил актуальность и в наши дни.

*Ключевые слова:* история управленческих идей, организация производства, общий принцип экономичности.

Вряд ли кто-нибудь оспорит мнение выдающегося ученого XX в. Питера Дракера о том, что «каждый руководитель смотрит на мир из „окон“ своей организации» [Друкер, 2004, с. 241]. Николай Чарновский почти четверть века смотрел на мир из окон здания Императорского технического училища, расположенного на московской улице Коровий Брод. Именно в этом училище, как пишет С. Г. Фалько, изучивший архивы Бауманского университета, с 1904 г. читался курс «Организация и оборудование механических заводов», введенный в учебный план училища в 1904 г. «Ранее такой курс не читался нигде в мире... В уни-

верситетах США и Европы чтение курсов по организации производства началось с 1911 г.» [Фалько, 1990, с. 35]. «Дисциплину читали на 5-м курсе механического отделения — два часа в неделю в осеннем семестре и час — в весеннем... Для студентов 5-го курса почти всех специальностей был предусмотрен еженедельно в течение всего года „1 час бесед и упражнений“ по промышленному счетоводству» [Фалько, 2009, с. 16, 17].

Обсуждение темы становления учебных курсов по менеджменту, возникших в разных учебных заведениях, несомненно, интересно и важно для всех исследователей

истории управленческой мысли, однако автор настоящей статьи не ставит перед собой такой цели. В ней предпринята попытка освещения основных идей, связанных с научным наследием Николая Францевича Чарновского, представленных, в частности, в учебнике *«Организация промышленных предприятий по обработке металлов»* и конспекте лекций *«Технико-экономические основы рационализации»*, а также изложения основных вех его биографии и уточнения оценки его творчества современными исследователями.

### Краткая биография Н. Ф. Чарновского

Сведений о жизни и творчестве Николая Чарновского крайне мало: в фондах архива МГТУ им. Н. Э. Баумана исследователями выявлено лишь несколько документов и обнаружена только одна фотография, датированная 1914 г. Исследователям еще предстоит серьезная работа в архивных учреждениях и библиотеках. Отметим, что наиболее полно биографические сведения ученого представлены в материалах процесса «Контрреволюционной организации союза инженерных организаций» (Промышленная партия/Промпартия) 1930 г.

Я родился в 1868 г., в декабре. Значит, мне сейчас 61 год и 11 месяцев. Отец мой был из варшавских мещан, выходец с 14-ти лет из Польши, учился в школе кантонистов, был военным писарем в момент Севастопольской войны, затем управляющим имениями в Луганском уезде, бывшем Славяно-Сербском, где я и родился. Осиротев около 12 лет, я зарабатывал себе на жизнь уже с этого возраста, так как, учась в прогимназии, уже с третьего класса давал маленькие уроки. И моя борьба за образование и жизнь продолжалась всю среднюю школу, а затем Московский университет и Техническое училище («Известия», 1 декабря 1930 г.).

После окончания училища в 1896 г. Чарновский сначала работал на заводе в

подмосковных Мытищах, а в 1899 г. поступил на должность инженера механика в акционерное общество «Сормово», где проработал до 1907 г. на разных руководящих должностях. О своей работе на сормовских заводах Чарновский рассказывал так:

В Сормове, я позволю себе отметить, я первый в России ввел 8-часовой рабочий день вместо 12-часового в горячем цехе, которым заведывал. Все цехи работали в две смены. Я сделал механизацию, которая позволила ввести 3-сменную работу. Это удалось мне провести с большими затруднениями, но, тем не менее, я этого добился, чем усилил выпуск и достиг увеличения заработка рабочих («Известия», 1 декабря 1930 г.).

В 1907 г. Чарновский стал преподавателем и в тот же год был избран адъюнкт-профессором Императорского московского технического училища (ИМТУ). С 1914 г. стал профессором. В характеристике-рекомендации комиссии училища о замещении должности профессора кафедры механической технологии металлов и дерева отмечено, что в ходе многочисленных командировок по России и за границей, используя свой собственный опыт, полученный на крупных заводах, «инспектор учебных мастерских ИМТУ Н. Ф. Чарновский проявил весьма ценную способность к частным случаям практики применять научные методы решения задач». Отметим, что он был действительным членом Общества вспомоществования нуждающимся студентам ИМТУ, «обязавшимся вносить ежегодно десять рублей в кассу общества».

В советское время Н. Ф. Чарновский стоял на службе в Научно-техническом совете (НТС) при Научно-техническом обществе Высшего совета народного хозяйства, в 1922–1923 гг. занимал должность председателя центрального совета НТС. В 1920-е гг. Чарновский активно сотрудничал со многими организациями в сфере управления: с Центральным институтом труда, с известным консультационным предприятием то-

го времени «Орга-металл», где принимал активное участие в написании статей для трехтомного справочника «*Орга-справочник по вопросам организации и реорганизации предприятий промышленности*». Этот справочник, изданный в формате нагрудного кармана спецодежды мастера и инженера, долгое время пользовался большой популярностью на отечественных промышленных предприятиях [Фалько, 2009, с. 39–43]. Выскажем мнение, что не менее популярными среди читателей были статьи Чарновского, опубликованные в ведущих журналах того времени: «*Предприятие*», «*Система и организация*», «*Народное хозяйство*», «*Металл*».

В 1930 г. Чарновский был осужден по делу Промпартии. Судебный процесс завершился обвинительным приговором: пятеро главных подсудимых, включая Чарновского, были приговорены к расстрелу, замененному по решению ВЦИК десятью годами тюремного заключения. Вскоре Чарновский и его коллеги по «партии» (около трех десятков), зачисленные в эту группу, попали в Ковров. «Среди них были такие выдающиеся люди, как инженер-теплотехник Ревокатов, впоследствии разработавший систему прямооточных котлов; ученый-металлург с мировым именем... будущий крупный ученый-атомщик Н. А. Доллежалъ и др.», — пишет краевед из Коврова Б. В. Новоселов (см.: [Кузьмичёв, 2011, с. 168–169]). В Коврове, как сообщил автору данной публикации исследователь из Нижнего Новгорода С. А. Смирнов, Чарновский был арестован 29 ноября 1937 г. и приговорен к расстрелу (Книга памяти Владимирской области). Расстрелян 5 марта 1938 г.

### Дискурс о Н. Ф. Чарновском

Несмотря на то что учебник «*Организация промышленных предприятий по обработке металлов*» в первые годы советской власти был основным учебным пособием для всех технических вузов [Фалько, 1989, с. 88], фамилия Чарновского не упомина-

лась в трудах по истории управленческой мысли.

Первым, кто попытался возратить доброе имя Чарновского, стал С. Г. Фалько, опубликовавший в 1989 г. «*Библиографический словарь выдающихся ученых в области НОП (науки об организации производства)*». Он отметил, в частности, что именно Чарновскому «принадлежит идея комплексной организации знаний». Фалько попытался дать развернутую оценку вклада Чарновского в науку и подчеркнул, что ученый «обосновал в качестве основного критерия при решении организационных задач себестоимость продукции» [Фалько, 1989].

Среди выдвинутых Чарновским организационно-экономических принципов определяющими являются: непрерывность и уплотнение (концентрация) технологических процессов, специализация производства и его комбинирование, комплексное использование сырья, наиболее полная загрузка производственных мощностей и рациональная эксплуатация оборудования, упрощение производственной структуры завода [Фалько, 1989, с. 88].

Более развернутая оценка вклада Чарновского в науку управления и краткая характеристика его основных трудов даны составителями труда «*Советская управленческая мысль 20-х годов. Краткий именной справочник*» [Корицкий, Лавриков, Омаров, 1990]. В нем, в частности, отмечается, что Чарновский «не ограничился критическим анализом западных систем организации, которые при всех их достоинствах обладали и серьезным изъяном, а именно были лишены глубокого теоретического обоснования». Авторы так пояснили суть его подхода:

Ядром такой теории — «компаса» должны быть ясные технико-экономические принципы, глубокое освоение которых поможет выбрать правильный путь. Разработка этих принципов и стала краеугольным камнем всей концепции... [Корицкий, Лавриков, Омаров, 1990, с. 217–218].

В справочнике отмечено, что в основу своей концепции автор положил тезис, в соответствии с которым фундаментом всей системы законов и принципов, определяющих развитие производства, является общий принцип экономичности. «Овладение этим принципом, его реализация на практике предполагают неукоснительное соблюдение двух вытекающих из него начал, или принципов организации производства: разделения труда и концентрации всех элементов производства — материи, энергии, пространства и, наконец, времени — самого важного элемента меры человеческого труда. И весь производственно-технический прогресс, по мнению Ч., не что иное, как результат систематического проведения в жизнь этих двух принципов, результат направляемого этими принципами технического творчества» [Корицкий, Лавриков, Омаров, 1990, с. 217–218].

Отрадно, что в последние годы интерес к научному наследию Чарновского возрастает. Например, в работе [Родионова, 2008] читателю напоминает о том, что прямо или косвенно на современную организацию производства оказали влияние работы таких отечественных ученых, как А. А. Богданов (1873–1928), А. К. Гастев (1882–1941), Н. Ф. Чарновский (1868–1938). «Вслед за Ф. Тейлором, — отмечает В. Н. Родионова, — Чарновский рассматривает организацию предприятий как науку, обладающую собственным предметом исследования, понятийным аппаратом, методами и принципами». Автор делает вывод о том, что ученый «предпринял одну из первых попыток выявления и систематизации принципов научной организации производства» [Родионова, 2008, с. 9–10].

М. Н. Бабаев пишет о том, как тейлоризм нашел отражение в трудах А. А. Богданова, П. М. Ерманского, В. М. Бехтерева, О. А. Ерманского, А. К. Гастева и других ученых. Опираясь на публикацию Н. Ф. Чарновского «О сущности задач рационализации производства» (журнал «Предприятие», № 7 за 1925 г.), Бабаев делает вывод о том, что Чарновский «очень точно указал на осо-

бенности системы Тейлора, в основе которой лежит принцип рационализации работ путем предварительного установления норм для всех элементов трудовых операций». Кроме того, Бабаев отмечает критику Чарновским системы Тейлора: например, одним из важных моментов данной системы ученый полагал ее «неприспособленность к более совершенным и автоматизированным производствам, так как тейлоризм предусматривает наличие большого объема ручного труда, что делает систему менее применимой» [Бабаев, 2011, с. 37]. Отмечается, что «Н. Ф. Чарновский, в отличие от В. М. Бехтерева и О. А. Ерманского, считает целесообразным применение системы Тейлора в России в отраслях с большим удельным весом квалифицированного труда, но свое предпочтение он отдает системе Форда, полагая, что в нашей стране она станет доминирующей» [Бабаев, 2011, с. 39].

В 2011 г. в МГТУ им. Н. Э. Баумана состоялась конференция, посвященная Н. Ф. Чарновскому. В ней участвовали представители высших учебных заведений Нижнего Новгорода, Самары, Кемерово, Ижевска, Владимира, Екатеринбургa, Воронежа, Москвы, Чебоксар, Казани, Санкт-Петербурга и других городов. Рамки данной статьи не дают возможности упомянуть все представленные на ней доклады. Отметим лишь два из них. М. И. Бухалков (Самарский государственный технический университет), выступая на пленарном заседании с докладом «*Основные этапы развития теории и практики организации производства*», особо остановился на научном вкладе Н. Ф. Чарновского в становление отечественной управленческой мысли. Наибольший интерес на конференции вызвал доклад И. П. Поварич и А. О. Акулова (Кемеровский государственный университет) «*Специфика организации производства в условиях структурно-технологической неоднородности экономики: взгляд Н. Ф. Чарновского и современные реалии*». В нем, в частности, отмечалось, что ученик Н. Ф. Чарновского «*Организация про-*

*мышленных предприятий по переработке металлов»* представляет собой целостный труд по всем аспектам организации и управления, охватывающий полный спектр вопросов, возникающих при создании нового предприятия, — от выбора местоположения завода, сооружения зданий, размещения оборудования, энергоснабжения до организации оплаты труда, построения структуры управления, финансового планирования, учета стоимости продукции. Раскрывая эти проблемы, Н. Ф. Чарновский, по мнению И. П. Поварич и А. О. Акулова, опирался как на обширный опыт работы на заводах России, так и на исследования многих отечественных и зарубежных авторов, посвященные отдельным аспектам организации производства. Они также отмечают, что Н. Ф. Чарновским был выявлен ряд специфических черт организации производства в промышленности России начала XX в. «Во-первых, основным фактором размещения предприятия было наличие дешевых ресурсов, в частности рабочей силы. Это означает, что местоположение завода или фабрики привязывалось к источнику массовых ресурсов и заведомо ориентировалось на процесс компенсации, а не замещения. Во-вторых, в малой степени использовалось производительное, специализированное оборудование, преобладала простая универсальная техника, кроме того, были слабо механизированы обслуживающие и вспомогательные производства, там преобладал ручной труд. Тем самым предприятия и не приступали к процессу замещения ручного труда специальным оборудованием. В-третьих, земля как пространственный базис размещения производства не стала на тот момент важным лимитирующим фактором, заводы располагались в крупных городах. Опять-таки просматривается процесс компенсации, как за счет дешевизны земельного ресурса, так и с намерением привлечь большое число работников из крупного города. В-четвертых, были слабо развиты специализация и кооперирование, доминировало натуральное хозяйство» [Поварич, Акулов, 2012, с. 110–119].

Переосмысление творческого наследия Н. Ф. Чарновского, будем надеяться, найдет отражение в новых исследованиях. Однако, на наш взгляд, изучая вопросы зарождения научного менеджмента в России, важно сослаться на мнение одного из пионеров управления в Британии Линдалла Урвика о роли инженеров в его зарождении. «Движение за научную разработку вопросов управления производством (т. е. такую систематизацию имеющихся сведений, которая позволила бы установить некоторые общие закономерности), — пишет он, — многим обязано группе известных американских инженеров. В нее входили: Фредерик Уинслоу Тейлор, Лоуренс Гант, Фрэнк Банкер Гилбрет, Харрингтон Эмерсон и другие. Характер работ этой группы начал определяться в начале XX столетия» [Урвик, 1961, с. 29]. Изучая вопросы становления менеджмента в России, следует опираться и на вывод П. Дракера о том, что в начале прошлого столетия в сфере образования только «формировали и развивали навыки, необходимые в бизнесе. Менеджмент либо не преподавали вообще, либо преподавали как подход к организации производства или кадровой политике» [Друкер, 2008, с. 24].

### Система Чарновского

На процессе Промпартии Н. Ф. Чарновский назвал общее количество своих научных публикаций: «За мою академическую работу я издал более 100 названий трудов, из которых некоторые довольно большие...» (Известия, 2 декабря 1930 г.). Среди выявленных к настоящему времени его трудов<sup>1</sup> наибольший интерес, на наш взгляд, несомненно, представляет не только учебник по организации производства, но и капитальный труд «*Технико-экономические принципы в металлопромышленности*», изданный в 1927 г. Именно в нем ученый отметил, что данная работа

<sup>1</sup> Перечень работ Н. Ф. Чарновского представлен в конце статьи.

«должна служить расширенным введением как к прежнему 3-му изданию того же труда, вышедшему в 1919 г. под заглавием „Организация предприятий по обработке металлов“, так и к тому, пока лишь намечаемому, новому изданию под вышеуказанным заглавием, срок выпуска которого автором не может быть в данный момент точно установлен» [Чарновский, 1927].

По своему содержанию эта вступительная часть служит необходимым предварительным изложением принципиальных основ предмета «Организация производства». Расширяя основные представления о сущности вопросов организации, она таким образом сближает между собою две области вопросов: техники и экономики производства; указывает те вехи, по которым направляется современная техника к своей конечной цели — экономии в производстве и потреблении, при одновременном разрешении количественной и качественной задач производства [Чарновский, 1927, с. 4].

Важно подчеркнуть, что Чарновский, описывая прогресс науки и техники, с первых же страниц обращает внимание читателей на роль не только изобретателей, но и, что не менее важно, профессиональных управленцев. Он, в частности, пишет, что ни одно из завоеваний техники «не только не родилось без тяжелой борьбы и лишений для его автора-творца новых технических форм, но и не вошло в жизнь без последующей, дополняющей и весьма ценной организационной работы, сопряженной с инициативным риском, и что многие наши промышленные достижения обязаны своим расцветом, помимо технического творчества, также в неменьшей степени талантливому труду и инициативной решимости организатора» [Чарновский, 1927, с. 5].

Следует отметить, что во введении Чарновский выделил ведущих ученых в области менеджмента. По его мнению, было лишь три имени, с которыми связаны «поворотные моменты в истории учения об организации труда и рационализации про-

изводства»: во-первых, это «Тейлор, положивший первый общее элементарное начало делу рационализации производственных операций путем элементов времени»; во-вторых, «Адамецкий, давший свой совершенно самостоятельный и действительно научный графический метод изучения условий самого сложного комбинированного производства и вместе с тем средство для комбинирования операций и установления правильного ритма в производстве»; и, в-третьих, «Форд и его подражатели...» [Чарновский, 1927, с. 10].

Подчеркнем, что задолго до появления трудов по системному подходу в управлении, связанному с именами Людвиг фон Берталанфи, Норберта Винера, Стаффорда Бира и других, Чарновский рассматривал производство как сложную систему. «Производство, которое само по себе есть движение множества элементов по определенному плану и системе, подобно механике, должно опираться из некоторые законы, — писал он. — „Статика“ производства, или начальное строение его основного капитала, всецело подчиняется „динамике“, — и поэтому нередко наибольшее значение при решении конкретных задач для нас имеют „законы динамики производства“» [Чарновский, 1927, с. 12].

Чарновский полагал, что «производственные принципы динамики производства», или звенья общих начал технической экономики, имея каждый определенное техническое значение и выражаясь в определенных методах современной заводской работы, и составляют основу всего дальнейшего изложения предмета «Организация производства».

Схема-таблица, помещенная на стр. 18 данного труда, позволяет наглядно проследить развитие исследовательских звеньев общей цепи: исходя из общего постулата экономичности, проходя затем через 2 упомянутых начала (разделение труда и концентрация), идут далее 12 принципов (и соответствующих им методов) технической работы, а именно: 1) принцип специализации, касающийся

отраслей, предприятий, изготавливаемых изделий и живых сил в производстве, 2) стандартизация технических типов изделий и требований к ним, 3) нормализация деталей, процессов, методов, приемов и орудий производства, наконец, скоростей и времени операций, 4) автоматизация орудий и рабочих процессов — все эти 4 ветви исходят из общего начала — разделения труда. Далее, исходя из начала концентрации, следуют: 5) принципы и методы обогащения сырья, 6) увеличение числа ступеней использования ценного вещества, включительно до утилизации отходов, 7) аккумулярование ресурсов производства и централизованного их производства и распределения (включая электро- и газификацию), 8) механизация всех работ, включая транспорт. Наконец, сведя обе ветви в одно целое, имеем из слияния этих ветвей вытекающие принципы-методы: 9) упрощение технической структуры отдельных предприятий соответственно отдельным фазам в производстве и комбинирование сотрудничающих единиц для совместного выпуска определенного сортамента и типов изделий, 10) ускорение оборота в производстве как следствие применения почти всех вышеуказанных методов и в то же время как конечной цели технически-производственных достижений, 11) непрерывного процесса и принужденного ритма в производстве как метод факультативный, не во всех случаях и 12) принцип максимальной плотности процессов и соответствующей подготовки и планирования производства в пространстве и во времени на основе ритма всех процессов производства как синтез всех указанных основных начал и методов [Чарновский, 1927, с. 17].

По мнению Чарновского, с динамической точки зрения, «с точки зрения действующих в производстве сил всякое производство представляется функцией главных факторов: (1) технического оборудования или вообще капитальной стоимости, этого „потенциала“ предприятия (с включением также и суммы оборотного капитала), затем (2) технических и коммерческих сил по руководству предприятия-

ем и, наконец, (3) так называемых „рабочих рук“, или исполнителей». Как инженер, автор вводит понятие «успех производства» и предпринимает попытку его изменения «для оценки постановки производства в любом предприятии» [Чарновский, 1927].

Главнейший объективный показатель, каким можно руководствоваться при оценке постановки предприятия, — это так называемая себестоимость изделий. Вторым показателем могла бы служить относительная производительность труда, т. е. количество продукта, приходящееся за отчетный период на одного рабочего, но этот критерий является весьма относительным, так как производительность значительно меняется в зависимости от тех конкретных рамок или частей полного цикла работ, в которых она определяется по данному предприятию: чем короче цикл работ по данной производственной единице, тем больше выходит оценка продуктивности на одного рабочего [Чарновский, 1927, с. 19].

Отметим, что и в учебном пособии, и в книге 1927 г. Чарновский, начиная с вопроса о себестоимости изделий, придерживается практически одинаковых формулировок и формул. Вот что он пишет:

Избирая первый указанный масштаб оценки и забегая несколько вперед, посмотрим, как выражается эта себестоимость, которую мы обозначим через  $S$ . Обозначая через  $L$  уплачиваемую за изготовление «прямую» или «продуктивную» рабочую плату, которая уплачена за непосредственное изготовление изделия, через  $M$  — стоимость материала, через  $U$  — так называемые «накладные расходы», представляющие итог множества статей (как то: затраты на движущую энергию, на вспомогательные материалы и работы, на администрацию — цеховую и общую, охрану имущества, страхование его, наконец, отчисления в погашение в проценты на капитальную стоимость), имеем:

$$S = M + L + U.$$

Т. е. себестоимость изделия складывается из стоимости израсходованного материала, уплаты рабочим и накладных расходов. Эту последнюю величину представляем в виде двух слагаемых:  $A$  — расходы на погашение и процентирование устройств и  $B$  — сумма всех остальных статей накладных расходов, т. е.  $U = A + B$ . Или

$$S = M + L + A + B.$$

Легко видеть, что в числе указанных статей нет ни одной, которая не являлась бы функцией времени, т. е. затраты человеческого труда [Чарновский, 1927].

Подчеркнем, что в своем учебнике 1915 г., в отличие от труда 1927 г., Чарновский постоянно оперирует количественными показателями деятельности предприятий, начиная с описания стоимости строительства мастерской при заводе и заканчивая анализом общих результатов работы предприятия. «Общий успех предприятия, с точки зрения его хозяев, — пишет он, — не может быть оцениваем ни по величине себестоимости, ни по сумме выручки: надлежащую осязаемую меру успеха дает только прибыль, взятая в отношении к основному капиталу, или так называемый дивиденд» [Чарновский, 1915, с. 183].

В поле зрения Чарновского в учебном пособии оказались не только вопросы выбора места для завода в зависимости от разных типов производств; составления предварительной сметы, порядка сооружения и плана расположения предприятия. Как инженер, он дотошно, с использованием рисунков из журналов, описывает расположение отделений и станков в механических мастерских, типы и размеры зданий, предоставляет сведения о подъемных и транспортных средствах, распределении движущей энергии на металлообрабатывающих заводах. Кроме того, в пособии рассматривается и финансовый план предприятия, автор показывает диаграмму прибылей и убытков производства; системы оплаты труда; вопросы понижения ценности устройств и расходы по амор-

тизации; ремонты и оценки оборудования, а также размеры и технику списывания устройств.

Исследуя проблематику соотношений между различными статьями расходов и их влияния на стоимость изделий для производства, Чарновский прибегает к «помощи графического способа представления, весьма удачно разработанного и предлагаемого инженером Адамецким в статье „Графические методы организации работы в прокатных мастерских“» [Чарновский, 1927, с. 172]. Отметим, что при рассмотрении данной проблематики Чарновский опирался на статью Адамецкого, опубликованную в № 4–6 «Вестника металлопромышленности» за 1924 г. (он являлся и автором перевода) [Чарновский, 1927, с. 178; 186].

Детально описывая вопросы внутренней организации производства на основе ритмичности процессов, Чарновский выявляет два вида организации: «... „планомерную“, получаемую с помощью полностью механизированных или автоматизированных устройств, и „самоналаживающуюся“, основанную главным образом на постепенном согласовании работы людей и нахождении оптимального темпа движения путем непосредственной длительной взаимной „приладки“, приспособливания рабочих к скоростям машин и других своих товарищей» [Чарновский, 1927, с. 196]. По его мнению, для получения наибольшей и притом устойчивой производительности рекомендуется: (1) подробно исследовать условия работы всех отдельных органов; (2) составить план работ во времени и в пространстве, с надлежащей раздельностью операций, стремясь к достижению их одновременности (синхронности) и стройности; (3) при комбинировании работы людей, машин и аппаратов учесть условия утомляемости и пауз для рабочих. «Во всех этих указаниях мы можем констатировать почти полное совпадение идей инженера Адамецкого и известного Тейлора с тем, однако, различием, что Адамецкий дает стройный и законченный метод, пригод-

ный не только для простых, единичных, но и для сложнейших комбинированных работ, метод графического анализа и контроля работ» [Чарновский, 1927, с.196]. Касаясь чисто управленческих вопросов, Чарновский предлагает свое понимание «организации» предприятия:

Под именем организации предприятия подразумевается сочетание административных, финансовых, руководящих технических и контролирующих сил, которое представляет постоянно действующую систему взаимно связанных между собой органов с точно поставленными функциями, строго разграниченными обязанностями и ответственностью, объединенную общей целью — выполнением намеченной программы производства и достижением при этом наивысшего хозяйственного успеха. Совершенно понятно, что поскольку все эти функции распределены и дифференцированы, постольку же самое предприятие может быть названо «организованным» [Чарновский, 1915, с. 186–187].

По мнению Чарновского, следует различать три вида организации, тесно между собою связанных и трудно разделяемых: «(1)...Общая административная организация, включающая высшие распорядительные органы предприятия (Правление), затем лицо, состоящее во главе всей распорядительной части на самом заводе, — директор завода, и все подчиненные ему органы для руководства общим ходом производства; (2) техническая организация, мобилизующая весь технический персонал предприятия, от главного инженера до рабочего, непосредственно осуществляющего программу производства изделий, пользуясь разработанной системой указаний при исполнении работ, контроле и приемке изделий, и (3) коммерческая организация, имеющая своей задачей контроль производства и учет его, в смысле оценки результатов технической работы, а также снабжение предприятия всеми необходимыми материалами (часто также рабочей силой), наконец — сбыт изделий и все

внешние сношения» [Чарновский, 1915, с.186–187]. В целом Чарновский дает такое определение промышленного предприятия:

Промышленное предприятие представляет собою организацию, в которой при помощи технического оборудования, созданного капиталом и организованного на его средства умственного и физического труда служащих и рабочих, создается некоторая сумма новых ценностей [Чарновский, 1927, с.100].

### «Научный почерк» Н. Ф. Чарновского

Николая Чарновского как ученого отличало одно довольно редкое по нынешним временам качество: он тщательно работал с источниками, выверяя авторство того или иного термина, внимательно следил за ссылками на публикации. Например, когда речь шла о сложной задаче «комбинирования, которую приходится решать при всяком оборудовании предприятия, которая имеет своей конечной целью достижение наивыгоднейших результатов производства и принадлежит к важнейшей и для техники вообще трудной области — области технической экономики или „экономики производства“» [Чарновский, 1915, с. 165], он указывал, что данный термин заимствован из статьи профессора В. И. Гриневецкого, опубликованной в № 2 «*Бюллетеня Политехнического общества*» за 1909 г.

В работах Чарновского есть ссылки и на труды отечественных авторов: например, он достаточно часто ссылается на «*Справочную книгу для горных инженеров*» профессора И. А. Тиме (полное название книги — «*Справочная книга для горных инженеров и техников по горной части*», первое издание — 1879 г.); есть ссылки и на книгу И. Х. Озерова «*Горные заводы Урала*» (1910 г.). Отметим при этом, что в издании 1915 г. большая часть ссылок дана на зарубежные источники: кроме работ Тейлора, переведенных

в России в начале XX в., в трудах Чарновского есть ссылки на работы Х. Мюнстерберга (Hugo Munsterberg) *Psychologie und Wirtschaftsleben* (первое указание на эти опыты — в № 258 «Русских ведомостей» за 1913 г., статья профессора В. Железнова); труды Ф. Б. Гилбрейта (F. W. Gilbreth) *Motion Study* и *Primer of Scientific Management*, а также главный труд Х. Эмерсона (H. Emerson) *The Twelve Principles of Efficiency*.

Добавим также, что в приложении к учебному пособию Чарновского содержится фундированный перечень литературы. Среди журналов представлены как отечественные, такие как «Бюллетень Политехнического общества», «Горный журнал» и другие, так и зарубежные: например, *Technik und Wirtschaft* и *Stahl und Eisen*, а также *Machinery*.<sup>2</sup>

## Заключение

Исследование научного наследия Н. Ф. Чарновского, несомненно, продолжится по разным направлениям: возможно, это будут научные командировки в зарубежные компании, которые посещал ученый; непременно, это будут исследования в различных архивных учреждениях, кто-то из исследователей станет изучать влияние различных концепций менеджмента в начале XX в. на экономическое развитие. Список тем может оказаться внушительным.

Вот один из примеров возможного совместного проекта с польскими коллегами.

<sup>2</sup> Интересно, что многие из указанных предприятий действуют и поныне: так, например, в журнале *Machinery* (February, 1903) представлен завод *Allis-Chalmers Manufacturing Co.*; в том же журнале, но за 1906 г. (March), дано описание завода *Ball Engine Company*; в журнале *Engineering* за 1903 г. (December) представлен завод *Borsig*; в издании *Stahl und Eisen* за 1912 г. (р. 851) содержатся сведения о заводе *Thyssen C* в Мюльгейме. В пособии Чарновского есть ссылки и на другие предприятия: *Daimler*, *Bosch*, *Siemens & Halske*, завод Зингера и заводы Круппа, а также литейную мастерскую компании *Otis Elevator C*.

Подход Н. Ф. Чарновского к рассмотрению управления как сложной системы законов и принципов, определяющих развитие производства, где действует общий принцип экономичности, во многом схож, на наш взгляд, с подходом, которого придерживался К. Адамецки. В работе [Решетникова, 2011, с. 140] отмечается, в частности, что Адамецки отстаивал посылку о том, что методы, применяемые в управлении, опираются на ряд законов, имеющих всеобъемлющий характер, и выделял три таких закона: закон разделения труда, закон концентрации и интеграции, закон гармонии. Кстати, заметим, что Адамецки получил инженерное образование в Санкт-Петербургском технологическом институте, с 1911 г. занимался профессиональной деятельностью в качестве консультанта по управлению, а в 1922 г. организовал в Варшавском политехническом институте первую кафедру по индустриальной организации и управлению [Решетникова, 2011, с. 138].

Отметим, что, судя по публикации [Дмитриев, Семенов, 2011], существуют сведения о том, что в петербургских технических институтах в начале XX в. уже читался курс по организации производства. В частности, ее авторы приводят интересные сведения о том, что в мае 1911 г. «И. А. Семенов был приглашен в Петербургский политехнический институт преподавателем по курсу „Организация заводского хозяйства“» [Дмитриев, Семенов, 2011, с. 112]. Интересно, что, по мнению Чарновского, среди отечественных заводов наиболее совершенной и соответственной производству организацией контроля и учета выделялся «зав. И. А. Семенова в С.-Петербурге. Организация завода и формы контроля описаны в брошюре „Организация заводоуправления“, издания О-ва Технологов под редакцией Н. Н. Саввина» [Чарновский, 1915, с. 205]. На наш взгляд, можно вести речь о том, что в начале XX в. в технических институтах Санкт-Петербурга стали читаться курсы по организации производства, где опыт передовых предприятий

Западной Европы, США и России находил свое творческое отражение и воплощение.

Подводя итог нашей статье, напомним, что по учебнику Н. Ф. Чарновского учились тысячи советских инженеров. В наши дни прочитать его может каждый: благодаря

усилиям Государственной публичной научно-технической библиотеки он оцифрован и теперь стоит только набрать в любой поисковой системе слова «*Организация промышленных предприятий по обработке металлов*», чтобы открыть эту книгу.

## ЛИТЕРАТУРА

- Бабаев М. Н. 2011. Система Тейлора в работах русских экономистов 20-х годов XX в. *Известия Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов* (3): 37–40.
- Дмитриев А. Л., Семенов А. А. 2011. Иван Александрович Семенов — петербургский предприниматель-тейлорист. *Российский журнал менеджмента* 9 (2): 109–124.
- Друкер П. 2004. *Энциклопедия менеджмента*. М.: ИД «Вильямс».
- Друкер П. 2008. *Менеджмент: задачи, обязанности, практика*. М.: ИД «Вильямс».
- Кузьмичёв А. Д. 2011. Николай Чарновский: к 100-летию первого в мире учебника по менеджменту. В сб.: *Материалы международной научной конференции «Экономические реформы в России XIX–XX вв. Новые подходы, методы и технологии исследования (МГУ им. М. В. Ломоносова, ноябрь–декабрь 2011 г., Москва). Экономическая история. Обзорение. Вып. 16. (Труды исторического факультета МГУ, вып. 52)*. М.: Изд-во МГУ.
- Поварич И. П., Акулов О. А. 2012. Специфика организации производства в условиях структурно-технологической неоднородности экономики: взгляд Н. Ф. Чарновского и современные реалии. В сб.: *Чарновские чтения. Т. 1. К 100-летию выхода в свет первого в мире учебника по менеджменту «Организация промышленных предприятий по обработке металлов*». Сб. статей. М.: Центр контроллинга и управленческих инноваций МГТУ им. Н. Э. Баумана.
- Решетникова К. В. 2011. Концепция управления Кароля Адамецки. *Менеджмент в России и за рубежом* (2): 137–144.
- Родионова В. Н. 2008. О научных направлениях организации производства. *Организатор производства* (1): 9–13.
- Корицкий Э. Б., Лавриков Ю. А., Омаров А. М. 1990. *Советская управленческая мысль 20-х годов. Краткий именной справочник*. М.: Экономика.
- Урвик Л. 1961. Развитие науки «организация производства». В: *Организация производства на промышленных предприятиях США*. Том 1. 2-е стереотипное издание. М.: Издательство Иностранной литературы.
- Фалько С. Г. 1989. *История науки об организации производства (НОП). Библиографический словарь выдающихся ученых в области НОП*. М.: МВТУ им. Н. Э. Баумана.
- Фалько С. Г. 1990. *Наука об организации производства: история, современность, перспективы*. М.: О-во «Знание» РСФСР.
- Фалько С. Г. 2009. *Экономика и организация производства: научные школы ИМТУ – МММИ – МВТУ – МГТУ*. М.: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана.
- Adamiecki K. 1909. Metoda wykresina organizowania pracy zbiorowej w walcowniach). *Przegląd Techniczny* No. 17–20.
- Чарновский Н. Ф. 1920. Значение районирования промышленности для экономического строительства страны. *Народное хозяйство* (11–12).

## ПРОИЗВЕДЕНИЯ Н. Ф. ЧАРНОВСКОГО

Чарновский Н. Ф. *Организация промышленных предприятий по обработке металлов*. 1-е изд. М., 1911; 2-е изд. М., 1915; 3-е изд. М., 1919.

- Чарновский Н. Ф. 1921. *Основные мотивы в современной постановке массового производства в связи с задачами мировой промышленности*. М.
- Чарновский Н. Ф. 1923. К методике обследования мастерских. *Предприятие* (4–5, 7).
- Чарновский Н. Ф. 1923. Ускорение оборота материалов как руководящее начало современной промышленной техники. *Предприятие* (1).
- Чарновский Н. Ф. 1924. Творчество в производстве. *Система и организация* (10).
- Чарновский Н. Ф. 1925. *Вопросы рационализации производства*. М.-Л.
- Чарновский Н. Ф. 1925. О сущности задач организации производства. *Предприятие* (7, 9).
- Чарновский Н. Ф. 1927. О роли техника как рационализатора в производстве. *Предприятие* (3).
- Чарновский Н. Ф. 1927. *Технико-экономические основы рационализации (Конспект лекций)*. М.
- Чарновский Н. Ф. 1927. *Технико-экономические принципы в металлопромышленности*. М.
- Чарновский Н. Ф. 1927. Экономические и технические предпосылки «фордизации» производства. *Металл* (6).

**Латинская транслитерация литературы, набранной на кириллице**  
**The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet**

- Babaev M. N. 2011. Sistema Tejlora v rabotakh russkikh ekonomistov 20-kh godov XX v. *Izvestiya S.-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta ekonomiki i finansov* (3): 37–40.
- Dmitriev A. L., Semenov A. A. 2011. Ivan Aleksandrovich Semenov — peterburgskij predprinimatel'-tejlolist. *Rossijskij zhurnal menedzhmenta* 9 (2): 109–124.
- Druker P. 2004. *Entsiklopediya menedzhmenta*. М.: ID «Vil'yams».
- Druker P. 2008. *Menedzhment: zadachi, obyazannosti, praktika*. М.: ID «Vil'yams».
- Kuz'michyov A. D. 2011. Nikolaj Charnovskij: k 100-letiyu pervogo v mire uchebnika po menedzhmentu. V sb.: *Materialy mezhdunarodnoj nauchnoj konferentsii «Economicheskie reformy v Rossii XIX–XX vv. Novye podkhody, metody i tekhnologii issledovaniya (MGU im. M. V. Lomonosova, noyabr'-dekabr' 2011 g., Moskva). Ekonomicheskaya istoriya. Obozreniye. Vypusk 16. (Trudy istoricheskogo fakul'teta MGU, Vypusk 52)*. М.: Izd-vo MGU.
- Povarith I. P., Akulov O. A. 2012. Spetsifika organizatsii proizvodstva v usloviyakh strukturno-tekhnologicheskoy neodnorodnosti ekonomiki: vzglyad N. F. Charnovskogo i sovremennye realii. V sb.: *Charnovskie chteniya. T. 1. K 100-letiyu vykhoda v svet pervogo v mire uchebnika po menedzhmentu «Organizatsiya promyshlennykh predpriyatij po obrabotke metallov»*. Sb. statej. М.: Tsentr kontrollinga i upravlencheskikh innovatsij MGTU im. N. E. Baumana.
- Reshetnikova K. V. 2011. Kontseptsiya upravleniya Karolya Adametski. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom* (2): 137–144.
- Rodionova V. N. 2008. O nauchnykh napravleniyakh organizatsii proizvodstva. *Organizator proizvodstva* (1): 9–13.
- Koritskij E. B., Lavrikov Yu. A., Omarov A. M. 1990. Sovetskaya upravlencheskaya mysl' 20-kh godov. *Kratkij imennoj spravochnik*. М.: Ekonomika.
- Urvik L. 1961. Razvitie nauki «organizatsiya proizvodstva». V: *Organizatsiya proizvodstva na promyshlennykh predpriyatiyakh SSHA*. Tom 1. 2-e stereotipnoe izdanie. М.: Izdatel'stvo Inostrannoj literatury.
- Fal'ko S. G. 1989. Istoriya nauki ob organizatsii proizvodstva (NOP). *Bibliograficheskij slovar' vydayushhikhsya uchenykh v oblasti NOP*. М.: MVTU im. N. E. Baumana.
- Fal'ko S. G. 1990. *Nauka ob organizatsii proizvodstva: istoriya, sovremennost', perspektivy*. М.: O-vo «Znanie» RSFSR.
- Fal'ko S. G. 2009. *Ekonomika i organizatsiya proizvodstva: nauchnye shkoly IMTU – ММММ – MVTU – MGTU*. М.: Izdatel'stvo MGTU im. N. E. Baumana.

Статья поступила в редакцию  
20 марта 2012 г.