

СКОРОХОДОВ Д.А. студ. гр. ВЭД-08  
Науч. руков.: Костюк И.С., к.т.н., доц.,  
ГВУЗ «Донецкий Национальный технический университет»  
г.Донецк

## **ИСТОРИЧЕСКОЕ И СОЦИАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ХОТОРСКИХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ В РАЗВИТИИ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ**

*Рассмотрены краткая история, научное и практическое значение Хоторнских экспериментов, роль Элтона Мэйо в проводимых экспериментах, роль и влияние друг на друга экономических и человеческих факторов.*

**Актуальность.** Любая наука базируется на использовании исторического опыта. Изучение уроков истории позволяет избежать повторения ошибок и тупиковых направлений, встречающихся на ранних этапах развития науки, а также выявить ее закономерности, тенденции и перспективные направления.

Наука управления в этом отношении мало отличается от других наук. Как и любая наука, она интересуется прошлым, настоящим и будущим.

Анализ прошлого позволяет лучше понять настоящее, чтобы рациональным образом спрогнозировать будущее развитие. Поэтому каждый менеджер рано или поздно сталкивается с необходимостью изучения проб и ошибок предыдущих поколений с целью усовершенствования методов и принципов управления. Таким образом, поднимается исторический вопрос, возникает надобность в научных исследованиях и в сравнении и обобщении экспериментальных данных.

**Цель исследований:** Исследование научного вклада результатов Хоторнских экспериментов в развитие теории управления и выяснение их исторической и социальной значимости.

**Основная часть.** Предпосылкой возникновения в 20–30-е годы XX века нового научного движения «человеческие отношения» стало проведение в ноябре 1924 года серии экспериментов на заводе «Вестерн Электрик Компани» в городе Сисеро вблизи г. Чикаго, штат Иллинойс. Это научное движение положило начало новому этапу в развитии зарубежной социологии менеджмента. Данное направление трансформировалось в научную школу управления «человеческие отношения», к которой и по сей день сохраняется научный интерес. Научная база этой школы начиналась с исследований Элтона Мэйо.

Для полноты понимания его научного вклада следует вспомнить, что социолог и психолог Джордж Элтон Мэйо (26.12.1880–7.09.1949) родился в г. Аделаида на юге Австралии и затем переехал в Шотландию. В университете г. Эдинбурга изучал этику, философию и логику. Он много занимался медициной и исследованиями в области психопатологии. Видимо, в этот период он познакомился с произведениями французского социолога-

позитивиста Эмиля Дюркгейма, французского психолога и психопатолога Пьера Жане и австрийского невропатолога Зигмунда Фрейда, которые огромное влияние оказали на формирование его взглядов. Затем Э.Мэйо в начале 20-х годов переезжает в США, где поступает в школу финансов и коммерции при Пенсильванском университете, проводит научные исследования в Фонде Рокфеллера. В 1926 г. Э.Мэйо становится профессором индустриальной социологии в Гарвардском университете [1].

Началом зарождения направления «человеческие отношения» надо считать знаменитые Хоторнские эксперименты, проводившиеся в 1924–1932 гг. Следует подчеркнуть тот факт, что в основе новой школы управления лежали эксперименты, а не гипотезы или теоретические предположения. Э.Мэйо обнаружил влияние малой группы, а затем и существование человеческого фактора совершенно случайно, т.е. используя эмпирический метод проб и ошибок [2].

Хоторнские эксперименты, принесшие ему мировую известность, были не первыми исследованиями Э.Мэйо. Еще в 1923–1924 гг. на текстильной фабрике в Филадельфии он изучал причины текучести кадров. В целом на фабрике она составляла 50–60% в год, что считалось вполне нормальным явлением. Однако в прядильном цехе фабрики она подскочила до 250%. Администрация обратилась в Гарвардский университет, где как раз работал Э.Мэйо. Для него это было первым полевым исследованием в промышленности. Он провел тщательное интервьюирование рабочих и установил основные причины: невозможность общаться друг с другом на рабочем месте, падение престижа профессии. Для их устранения Э.Мэйо предложил очень простое усовершенствование. Вводились два десятиминутных перерыва, позволявшие рабочим немного расслабиться в специальной комнате отдыха. Результаты превзошли все ожидания. Значительно улучшился психологический климат. Текучесть кадров сократилась до 60%, т.е. сравнялась со среднефабричной, а производительность труда возросла на 15%. Наконец, главное достижение Э.Мэйо в этом деле состоит в том, что фактически исчез пессимизм людей. Они стали выглядеть менее уставшими и более жизнерадостными.

В 1924–1932 гг. на чикагских заводах *Hawthorne Works*, принадлежавших *Western Electric Company*, проходят научные эксперименты, которые впоследствии в теории управления были названы «Хоторнские эксперименты». *Western Electric Company* являлась производственным филиалом компании *American Telephone and Telegraph Company*, предприятие же *Hawthorne Works* было одним из самых передовых американских предприятий. Организация производственного процесса основывалась на принципах научного менеджмента и методах массового производства, пионерами которых были Ф.У.Тейлор и Генри Форд.

Эти научные эксперименты проводились в 4 этапа. На первом этапе изучалась роль освещения. С этой целью в двух группах было организовано три самостоятельных эксперимента, на протяжении которых исследовательская программа постоянно менялась. В обеих группах, т.е.

контрольной и экспериментальной, производительность увеличилась почти одинаково. Иными словами, когда освещение в экспериментальной группе улучшалось, производительность росла. Когда оно ухудшалось, производительность все равно оставалась высокой. В контрольной группе освещение не меняли, а производительность тем не менее повысилась. Вывод: освещение является самым незначительным из факторов, влияющих на рост производительности. Видимо, существуют другие, неконтролируемые факторы, определяющие ее увеличение [3].

На втором этапе изучались эти самые «неконтролируемые факторы». Именно на этом этапе к группе исследователей присоединился Элтон Мэйо. Для этого от основной массы изолировали небольшую группу (6 женщин-операторов) и поместили в экспериментальную комнату. Вместе с ними находился ученый-наблюдатель, который должен был фиксировать происходящее и создавать дружескую атмосферу. Испытуемым была сообщена лишь легенда (ложная цель) эксперимента, чтобы обеспечить чистоту исследования. Характерно поведение самого наблюдателя. Чтобы рассеять подозрения о якобы производимом над операторами исследовании, он ежедневно вступал в неформальные беседы, расспрашивая людей о семье, работе, о них лично. Постепенно ученый взял на себя функции супервайзера (надзирателя), исповедовавшего мягкий стиль руководства. Между испытуемыми сложились гораздо более тесные отношения, чем это могло быть, оставаясь они на прежнем месте.

Ученые ввели ряд нововведений — паузы отдыха, второй завтрак за счет компании, а затем укороченные рабочий день и неделю, — повысивших производительность труда. Когда же они были отменены, производительность не упала. Исследователи ожидали, что такая отмена окажет сильный психологический эффект и резко понизит выработку. Но гипотеза не подтвердилась. Тогда был сделан вывод, что улучшения условий труда не являются основной причиной повышения выработки.

Когда исследователи проанализировали все возможные причины, то получилось 5 гипотез, объясняющих связь между экспериментальными переменными (производительность, условия труда, методы работы, утомляемость, время отдыха, монотонность, зарплата). После дополнительных исследований первые четыре гипотезы отбросили, но пятую сохранили: на производительность влияют методы руководства и улучшение взаимоотношений.

Для подтверждения этой, ставшей теперь основной, гипотезы на третьем этапе была разработана широкая научная программа, которая потребовала проведения 20 тыс. интервью. Когда метод прямого опроса не удался, его заменили прожективным, собрав богатый эмпирический материал об отношении людей к труду. Выяснилось, что норма выработки рабочего определяется не его добросовестностью или физическими способностями, но давлением группы, которая устанавливала позицию и статус каждого ее члена.

Для более глубокого изучения найденной закономерности и была

организована последняя — четвертая стадия Хоторнского эксперимента. Здесь Э.Мэйо вновь вернулся от массового опроса к эксперименту с небольшой (14 рабочих-сборщиков) группой. Первое открытие — сознательное ограничение нормы выработки. Вместо научно обоснованной (с помощью хронометража) нормы в 7312 операций испытуемые выполняли в день 6000–6600. Не было сомнений, что они могли делать больше. Наблюдение установило, что люди прекращали работу еще до окончания смены, а в интервью многие заявляли, что могли бы сделать гораздо больше. Каковы же причины? Дополнительные исследования выяснили: 1) низкий темп защищает медленных рабочих, тем самым оберегая их от нареканий начальства или увольнения; 2) если они будут делать слишком много, то компания срежет наценки; 3) руководство смиряется с заниженной неформальной нормой как с удовлетворительной, оказывая давление, лишь на тех, кто не справляется с ней.

Параллельно изучению отношения рабочих к своему труду исследовался стиль руководства. Результат этого исследования позволил сделать второе открытие. Оказалось, что к менеджерам рабочие относятся по-разному: низших чинов они считают «своими» и поэтому не думают им подчиняться; с начальником участка, хотя и видят в нем более авторитетное лицо, иногда не соглашаются; мастеру вроде бы и возражают, но и не особенно слушаются. В его присутствии рабочие делали вид, что усердно трудятся, а после его ухода прекращали работать вовсе.

Третья проблема, подвергшаяся тщательному изучению, — структура межличностных отношений. Группа внутри себя разделилась на подгруппы (клики), но не по профессиональным, а по личностным признакам. Выделялись аутсайдеры, лидеры и независимые. Каждая клика имела свои нормы и правила поведения. Такие как, например: ты не должен вырабатывать слишком мало или слишком много; ты не должен говорить начальнику ничего такого, что может нанести вред товарищам; ты не должен со «своими» сохранять социальную дистанцию или держаться подчеркнуто официально.

Социальное поведение людей, как выяснилось, являлось лишь функцией тех или иных групповых норм. Например, такой поведенческий акт, как сознательное ограничение производительности, или, выражаясь словами Тейлора, «систематический саботаж», являлся следствием определенных представлений рабочих о намерениях предпринимателей (понижить расценки в случае увеличения выработки) и своей роли в организации производства (защита медленно работающих индивидов и классовая солидарность). Такого рода представления, становясь социальными нормами, регулировали поведение людей. Были и другие выводы, сделанные на основе Хоторнских экспериментов Э.Мэйо, которые в своей совокупности заложили фундамент для формирования поведенческого, или бихевиористского подхода в индустриальной социологии.

Другое важное следствие из экспериментов Э.Мэйо, интенсивно обсуждаемое в методологической литературе, — так называемый

«хоторнский эффект». Суть его в том, что положительные результаты эксперимента (повышение производительности) вызывались не специально создаваемыми изменениями (улучшение условий труда или его организации), действие которых, собственно, и является предметом исследования в самой экспериментальной ситуации, а вмешательством ученых. Критики Э.Мэйо утверждают, что увеличение выработки в группе девушек вызвано не введением пауз отдыха, а тем фактом, что им нравилась новая ситуация, повышенный интерес к ним.

Тогда, спрашивается, почему же не повысилась производительность группа мужчин, ведь к ним тоже проявлялось внимание ученых? Оказывается, в первой группе (девушки) заменили официального начальника ученым-наблюдателем, который относился к ним более мягко и человечно. Во второй же группе (мужчины) все осталось на своих местах, поэтому желаемых улучшений Э.Мэйо не получил. Правда, сам Э.Мэйо не соглашался, что смена руководителя влияет на ход исследования, поскольку в первой группе после ухода ученых производительность еще 4 года оставалась высокой даже при старом начальстве.

Однозначной оценки Хоторнских экспериментов в зарубежной литературе нет и по сей день, хотя их принципиальное значение как поворотного пункта в истории менеджмента и индустриальной социологии признается всеми. При этом отмечается незаурядный исследовательский талант Э.Мэйо. Были моменты, когда результаты эксперимента ставили ученых в тупик. Одни и те же исследования приходилось неоднократно повторять. В такой ситуации у иных опускались руки, но у Э.Мэйо хватило упорства довести многолетние и сложнейшие эксперименты до конца [4].

В истории науки часто случается так, что, казалось бы, незыблемые положения по прошествии какого-то времени пересматриваются. Так произошло и с хоторнским открытием. В конце 70-х годов появляются публикации, критически оценившие достижения Э.Мэйо. Сомнения вызвала самая сильная сторона экспериментов — их методическая база [5].

Главный вывод социологов: на повышение производительности труда, вопреки мнению Э.Мэйо, повлияли не «человеческие отношения» (групповая сплоченность и психологический климат), а технико-организационные и экономические условия — великий экономический кризис 1929–1933 гг. и вызванная им безработица, изменение продолжительности рабочей недели и дня, введение пауз для отдыха, улучшение освещения. Оспаривая корректность методологии экспериментов, ученые еще раз проанализировали два типа переменных — явные (или контролируемые) и неявные (неконтролируемые) [2].

К первым относятся материальные условия труда — формы стимулирования и организации труда (освещение, надзор, паузы отдыха, зарплата). Их легко измерить и проследить влияние на другие, зависимые переменные. Ко вторым, трудно учитываемым факторам, относятся собственно «человеческие отношения».

Хоторнские эксперименты критиковал Уордвелл, утверждавший, что

в 93% случаев на рост выработки в эксперименте повлияли не психологические факторы, а материальные условия, связанные с экономическим кризисом, ростом безработицы, формой директивного надзора, применением жестких санкций. В самом деле, рост производительности труда мог быть вызван боязнью потерять работу, что в условиях экономической депрессии было бы более чем реально. Сыграла свою роль и угроза расправы. При проведении одного из экспериментов Ротлисбергер, мечтавший установить доверительные отношения в группе, выгнал двух несговорчивых девушек, дав критикам пищу для обвинения Э.Мэйо в манипуляции поведением обследуемых рабочих.

Высказываются претензии и в адрес технического оформления итогов эксперимента. По мнению Франке, если бы записи ответов велись более аккуратно, чем это было на самом деле, то, возможно, и результаты были бы иные. Ведь в эксперименте учитывался только один тип независимых переменных — технико-организационные условия труда (паузы, продолжительность рабочей недели, выработка). Они, действительно, мало влияли на суть происходящего, но есть второй тип материальных условий — экономические внешние факторы [1].

Речь идет о влиянии экономического кризиса, роста безработицы, произвола предпринимателей. Их надо было регистрировать, чего толком не делалось. Может быть, поэтому потребовалось вводить еще один вид переменных — человеческий фактор? Или можно сформулировать вопрос иначе: какая из двух групп факторов оказала наибольшее влияние на рост производительности? Ответить сложно, поскольку одни факторы фиксировались, а другие нет. Но влияние на производительность оказывали обе группы факторов. Отрицание влияния экономических внешних факторов можно считать достаточно серьезной методологической ошибкой. Ведь Хоторнские эксперименты проводились не в ординарной исторической обстановке, великие депрессии бывают нечасто, и это обстоятельство следовало учитывать.

Основываясь на выводах Э.Мэйо руководители стали обращать внимание на поведение людей в процессе труда, т.к. удовлетворенность работой сводится не только к получению высокой заработной платы. Мотивом эффективной работы становится отношения в коллективе, хороший внутренний климат взаимопонимания. Это следует учитывать в наших — украинских условиях. Наши люди, в общем-то, не привыкли ждать «милостей от руководства» в виде соответственного повышения заработной платы, а тёплый микроклимат в коллективе, может и не быть определяющим фактором, но становится не менее важным.

Э.Мэйо также повлиял на замену концепции «рациональный рабочий» на концепцию «социальный рабочий». Предполагалось, что рациональный рабочий мотивируется личными экономическими потребностями. В противоположность этому Э.Мэйо открыл, что рабочие мотивировались как раз сильнее социальными потребностями (такого рода как групповое одобрение), удовлетворением выполненной ценной работы и

необходимостью решать проблему более, чем управленческой властью.

Сегодняшний менеджмент стоит на пороге значительных перестроек, связанных с переходом общественного производства в новую, постиндустриальную эру. В качестве самого главного условия успешности настоящих и будущих перестроек западные специалисты управления рассматривают фактор человеческих отношений. Несомненно, что все разработки представителей школы человеческих отношений, сделанные в 30–50-е годы XX века (теории, отдельные положения, практические рекомендации и пр.) могут оказать неоценимую услугу современному менеджменту. Таким образом, к положительной оценке школы человеческих отношений следует, вероятно, добавить фактор, усиливающий эту оценку, возможно, в несколько раз, - фактор актуальности ее теории и практики для настоящего времени.

**Выводы.** Историческое значение результатов Хоторнских экспериментов состоит в том, что этот исторический период дал толчок цепочке научных открытий. Были сформулированы такие понятия как «человеческий фактор», «хоторнский эффект», «человеческие отношения», а также зародилась школа управления «человеческие отношения», которая явилась предпосылкой для появления последующих научных школ управления: эмпирической, социальных систем, новой.

Социальное значение результатов Хоторнских экспериментов состоит в том, что поменялось отношение к обществу, общественности, поэтому ученые стали понимать что, мнение представителей коллектива формирует «человеческий фактор», который необходимо учитывать при выборе методов управления.

Первоначально результаты Хоторнского эксперимента явились переворотом в теории управления, а по мере последующих научных открытий ученые и исследователи стали понимать, что Хоторнский эксперимент в постановке научной задачи был спланирован не удачно, так как не были зафиксированы многие важные внешние факторы, о существовании которых тогда еще не предполагали. Поэтому многие ученые высказывают предположение о недостоверности открытия существования «человеческих отношений», но, тем не менее, правильно или неправильно, однако они были открыты. При этом по широте и обоснованности научной программы, методическому совершенству экспериментальной части, объему и достоверности эмпирической информации и профессиональному мастерству Хоторнские исследования на предприятии являются вершиной западной индустриальной социологии того времени. Этот опыт даже с допущенными ошибками является бесценным и необходимым для начинающих исследователей в деле планирования будущих подобных научных исследований в области социологии управления.

### **Библиографический список**

1. **Кравченко А.И.** История менеджмента. Учебное пособие для студентов вузов. — М.: Академический Проект, 2000. — 352 с.

2. **Вильховченко Э.Д.** Критика современной буржуазной теории «человеческих отношений в промышленности». М.: Наука, 1971. — 206 с.

3. **Ядгаров Я.С.** История экономических учений. Учебник для вузов, 4е изд., перераб. и доп. — М.: Инфра-М, 2009. — 480 с. .

4. История экономических учений (современный этап): Учебник / Под общ. ред. А.Г. Худокормова. — М.: ИНФРА-М, 2002. — 733 с.

5. **Дідковська Л.Г., Гордієнко П.Л.** Історія вчень менеджменту: Навч. посібник. — К.: Алерта, 2008. — 477 с.