

Елена Величко  
Федор Давыдовский

**Кейс делового тренинга:  
«Эффективность труда  
сотрудников инженерных  
подразделений и их  
премирование по  
достигнутым результатам»**



ЛитРес: Самиздат  
Москва

УДК 087  
ББК 74  
В27

**Величко Е. А., Давыдовский Ф. Н.**

Кейс делового тренинга: «Эффективность труда сотрудников инженерных подразделений и их премирование по достигнутым результатам» / Е. А. Величко, Ф. Н. Давыдовский — Москва: ЛитРес: Самиздат, 2019. — 20 с.

Представленный кейс является методическим средством профессиональной подготовки руководителей и специалистов, позволяющим провести активный тренинг профессиональных менеджеров на примере конкретных бизнес-ситуаций, связанных с задачами повышения производительности труда инженерных подразделений организации. Кейс рекомендуется в качестве методического средства обучения и профессиональной подготовки экономистов промышленных предприятий, а также слушателей обучающих программ МВА по направлению «Общий и стратегический менеджмент».

© Величко Е. А.,  
Давыдовский Ф. Н., текст, 2019  
© Omiko Trading LTD., оформление, 2019

# Введение

Целевая аудитория кейса:

Кейс рекомендуется в качестве методического средства обучения и профессиональной подготовки экономистов промышленных предприятий, а также слушателей обучающих программ МВА по направлению «Общий и стратегический менеджмент»

Структура кейса:

Кейс состоит из последовательного набора ситуаций, возникающих в ходе оценки результативности труда инженеров. Каждая ситуация является продолжением предыдущей и не рассматривается как отдельно взятая сама по себе.

Задачи кейса:

1. Отработка умения анализировать содержание труда инженеров, их трудовые функции и способы организационного закрепления должностных обязанностей.

2. Отработка навыка по выявлению причин недостаточной организации управления инженерными подразделениями и реализации мер по их устранению.

3. Отработка навыка расчета вознаграждения сотрудников по результатам трудового вклада в конечные итоги деятельности инженерного подразделения.

## Вводные данные

Разработка и реализация новой стратегии развития на 2020 год выдвинула перед топ – менеджментом завода по производству авиационных двигателей «Полет» принципиально новую задачу: увеличить производительность труда конструкторских подразделений путем повышения материальной заинтересованности инженерно – технического персонала в результатах своего труда. В составе завода имелось только одно конструкторское бюро, выполняющее работы по основным заказам завода, численностью 10 единиц. Его основной задачей являлось создание полных комплектов конструкторской документации (чертежей, спецификаций, паспортов изделий и т.п.) для передачи в основное производство и сопровождения процесса изготовления продукции в строгом соответствии с требованиями конструкторского проекта: от создания опытного образца до запуска в серийное производство.

До тех пор, пока завод по производству авиационных двигателей обладал стабильным портфелем производственных заказов, вопросов по качеству работ конструкторов и срокам сдачи комплектов документации не возникало. Однако, уже в 2019 году топ – менеджмент завода принял решение о диверсификации производства и увеличении действующего портфеля заказов на 20%. Притом, свыше 50% от заявленного увеличения объемов производства составили принципиально новые изделия, ранее заводом не выпускавшиеся. Это, в свою очередь, потребовало существенного изменения как в конструкторской, так и в технологической подготовке производства, увеличения расходов как на материально – техническое снабжение, так и на покупку нового оборудования: двух станков с программным управлением, способными обеспечить организацию работы производственных цехов в две смены.

# Ситуация 1

Освоение новых видов производственной номенклатуры потребовало существенных дополнительных затрат на осуществление работ по проектированию и конструированию. С одной стороны, численность и квалификация инженеров – конструкторов была вполне достаточна для решения этой задачи. С другой, конструкторское бюро перестало укладываться в плановые графики проектирования и сдачи готовых комплектов конструкторской документации в архив для ее дальнейшего использования технологическими подразделениями завода при создании техпроцессов изготовления на конкретных станках и рабочих местах, а также для нормирования и формирования планов работ цехов и участков.

Основной вопрос, который при этом вставал перед топ – менеджментом завода заключался в выяснении причин плохих результатов работы конструкторского бюро. Анализ результатов работы позволил выделить следующие причины:

1. Недостаточная загруженность инженерного персонала при распределении конструкторских работ между исполнителями, отсутствие организации работы в режиме многозадачности.

2. Неправильная загрузка ведущих специалистов подразделения, зачастую выполняющих работы низкой квалификации.

3. Отсутствие материальной заинтересованности в результатах своего труда, возникающей как следствие «уровниловки» при распределении месячной премии.

4. Отсутствие четкого закрепления обязанностей сотрудников и распределения ответственности за полученные результаты в нормативных документах организации, в первую очередь, в должностных инструкциях работников.

5. Отсутствие четкого механизма аттестации сотрудников и повышения их квалификации.

## *Задание № 1*

Раскройте сущность каждой из пяти названных причин недостаточной организации управления конструкторскими работами на

заводе. Определите способы преодоления последствий в каждом конкретном случае. Существует ли взаимосвязь между данными причинами и производительностью труда завода в целом?

## Ситуация 2

Для решения кризисной ситуации были предложены различные варианты:

1. Увеличить заработную плату работников конструкторского подразделения.

2. Сократить неквалифицированных сотрудников.

3. Уволить начальника конструкторского бюро.

4. Отказаться от политики диверсификации производства.

5. Разработать и внедрить новую премиальную систему, перераспределить и правильно закрепить должностные обязанности, четко расставить приоритеты и задачи, внедрить работу в режиме многозадачности.

### *Задание № 2*

В рамках небольшого эссе оцените все пять вариантов преодоления кризиса работы конструкторского бюро: положительные и отрицательные стороны каждого решения, а также насколько, по вашему мнению, данные решения могут быть эффективными для завода в целом. Раскройте сущность понятия многозадачности и ее влияние на производительность труда сотрудников.

## Ситуация 3

Для того, чтобы оценить эффективность каждого сотрудника, необходимо:

1. Определить форму конечного продукта труда для конструкторского бюро в целом.

2. Определить форму конечного продукта деятельности каждого сотрудника конструкторского бюро.

3. Сформулировать результаты труда по каждой должности в отдельности и требования к его форме и содержанию, измеримости конечного результата.

4. Проанализировать обеспечение деятельности каждой должности необходимыми правами, обязанностями и ответственностью.

5. Проанализировать планы опытно – конструкторских работ подразделения и их перераспределение между сотрудниками по видам работ.

### *Задание № 3*

Верно ли утверждение, что количество выпущенных инженером – конструктором в месяц чертежей формата А3 и количество выпущенных за тот же период 3D – моделей являются конкретными результатами его трудовой деятельности? Обоснуйте свой ответ в виде небольшого эссе. Раскройте содержание трудовой деятельности сотрудников при выполнении подразделением плана НИОКР.



## Ситуация 4

Топ – менеджмент завода «Полет» поставил задачу Отделу организации труда задачу выявить причины низкого уровня ответственности и заинтересованности в результатах труда сотрудников конструкторского бюро. В результате проведенного должностного обследования и установления степени соответствия должностных инструкций работников реально выполняемым ими работам, а также анализа внутриорганизационных взаимосвязей как внутри самого подразделения, так и между подразделениями и конструкторским бюро, было установлено следующее:

1. Работы между сотрудниками подразделения распределяются несистематизированно, зачастую без учета квалификации исполнителей и сроков выполнения проектов. Сроки выполнения отдельных этапов проектов часто переносятся по разным причинам (отсутствие письменных запросов со стороны заказчиков, изделия не раскрываются по составу и исполнению, повторяющиеся срывы изготовления опытных образцов в производстве, долговременное согласование конструкторской документации, большое количество согласующих подписей, стремление производства работать в первую очередь по уже отработанным технологиям в большей степени, чем по изготовлению новых видов продуктов и т.п.).

2. Должностные инструкции работников сильно устарели и не соответствуют новым профессиональным стандартам деятельности, утвержденным Министерством труда и социальной защиты населения РФ. Выявлено как несоответствие наименований должностей и квалификационных категорий исполнителей, так и содержание трудовых функций, реально исполняемых по конкретным должностным позициям.

3. Премия между сотрудниками подразделения перераспределяется без учета трудового вклада каждого работника в конечные итоги деятельности подразделения в целом. Сложность и многозадачность работы конструкторов не учитывается. Загрузка распределена неравномерно, более квалифицированные сотрудники не помо-

гают сотрудникам с недостаточным опытом, подготовка молодых специалистов не ведется, либо ведется формально, сотрудники не направляются на курсы повышения квалификации.

4. Сотрудники отчитываются о проделанной работе ежемесячно в виде заполнения индивидуальных отчетов по срокам. Количественные показатели по количеству выпущенных «форматок», либо 3D – моделей отсутствуют. Планы же подразделения имеют общий характер и выполнены в разрезе выполняемых тематик в разрезе обще-заводских тем ОКР и инициативных тем без привязки к месяцу, а только к дате окончания. Возникает ситуация, когда планы подразделения не соответствуют отчетам его сотрудников.

5. Практически в каждой должностной инструкции прописано право сотрудника конструкторского бюро на выполнение инициативных тематик, не входящих в планы ОКР завода, но соответствующие профилю организации по выпуску авиационных двигателей. Поскольку все работы подразделения выполняются только в основное рабочее время, а количество инициативных тематик достигает 20% от общего объема выполняемых работ и, учитывая, что степень законченности инициативных разработок невелика – до 40% от их общего объема в год, возникает вопрос о правильности распределения работ в подразделении и расстановке приоритетов в организации деятельности.

#### *Задание № 4*

В небольшом эссе проанализируйте результаты должностного обследования и организации труда работников подразделения. Предложите способы решения выявленных негативных тенденций в планировании опытно – конструкторских работ и закрепления ответственности работников за полученные результаты.

## Ситуация 5

В штатном расписании подразделения имеются следующие должности:

1. Начальник подразделения.
2. Руководитель проекта.
3. Ведущий инженер-конструктор.
4. Инженер-конструктор 1 категории.
5. Инженер-конструктор 2 категории.
6. Инженер-конструктор 3 категории.
7. Техник.

Анализ полноты закрепления должностных обязанностей работников, выполняющих трудовую деятельность по данным должностям, проводился по следующим функциям управления:

1. Организация процессов конструирования и проектирования (О).
2. Утверждение конструкторской документации (У).
3. Согласование конструкторской документации (С).
4. Проверка и анализ расчетов и результатов испытаний (П).
5. Исполнение комплекса технических задач конструирования и проектирования в соответствии с требованиями Единой системы конструкторско – технологической документации (И).
6. Трудовые функции, не связанные с исполнением задач по конкретной должности (Н).

Итоговый результат нашел свое отражение в документе под названием «Информационная карта трудовых функций» (таблица 1).

### *Задание № 5*

Используя полученную карту трудовых функций подразделения, выделите организаторские, исполнительские и операционные функции управления.

Какие трудовые функции, определенные в данной карте, являются более сложными по исполнению, а какие менее сложными. Обоснуйте свой ответ примерами из производственной практики.

Достаточно ли полон перечень трудовых функций работников подразделения, предложенный в данной карте?

## Ситуация 6

Анализ эффективности решения поставленных задач проводился путем дифференциации выполненных работ по степени их сложности. В зависимости от уровня квалификации исполнителей и стандартных требований к уровню профессионализма, образования, знаний и умений по каждой должности, были выделены четыре группы сложности решаемых задач:

- Задачи повышенной сложности (IV).
- Сложные задачи (III).
- Задачи обычной сложности (II).
- Простые задачи (I).

Отнесение той или иной работы, выполняемой конкретным исполнителем, происходило с соблюдением следующих условий:

1. Задачи той или иной группы сложности, как правило, неразрывны и взаимно дополняют друг друга в ходе достижения основной задачи проектирования – сдачи готового проекта. 2. Решение более сложных задач невозможно без решения более простых.

3. Более высокая производительность труда исполнителя достигается за счет использования профессионального навыка решения множества задач проектирования одновременно одним и тем же специалистом.

4. Более эффективные сотрудники вносят более весомый трудовой вклад в конечные итоги работы подразделения, а, следовательно, должны иметь более высокое вознаграждение за труд.

5. Нормативный уровень эффективности подразделения при данной численности сотрудников определяется количественным минимумом задач, решенных подразделением за отчетный месяц. Установлено, что применительно к рассматриваемому примеру, нормативное количество решаемых задач всеми сотрудниками различной степени сложности составляет порядка 50 (таблица 2).

### *Задание № 6*

На основании данных таблицы 2, определите, является ли невыполнение нормативного показателя деятельности работы подразде-

ления следствием неравномерной загрузки исполнителей при распределении работ между сотрудниками.

Свидетельствуют ли полученные результаты о неэффективности работы подразделения? Создайте таблицу более эффективной организации работы подразделения и обоснуйте свой ответ в небольшом эссе.

## Ситуация 7

Для определения реального трудового вклада (эффективности) каждого сотрудника необходимо учитывать три основополагающих фактора:

Процент выполненных задач работниками подразделения за отчетный период.

Выполнение сроков каждой задачи каждым сотрудником в течение всего отчетного периода и сокращение этих сроков за счет организации работы в режиме многозадачности.

Сложность (трудоемкость) решаемых задач для конкретной должности в составе подразделения.

Эффективность труда сотрудника ( $B$ ) определяется методом подсчета набранных баллов путем умножения суммы произведений значений коэффициента сложности на задания для  $m$  – й должности на количество выполненных сотрудником заданий  $n$  – й категории сложности.

Влияние сложности решаемых задач на определение величины результата труда сотрудника, выраженного в условных баллах, определяется посредством применения соответствующих коэффициентов сложности для каждой должностной позиции (таблица 3).

По всем остальным сотрудникам полученные балльные результаты суммируются и получается общий результат деятельности подразделения, выраженный в баллах.

Затем определяется величина трудового вклада каждого сотрудника в конечные результаты работы подразделения. Для этого набранные баллы сотрудником делятся на общий балльный результат, достигнутый всеми сотрудниками подразделения.

### *Задание № 7*

Используя данные таблиц 2 и 3, заполните карту оценки величины трудового вклада сотрудников подразделения (таблица 4). Предложите способ распределения премиального фонда подразделения между сотрудниками на основании полученных данных.

Таблица 1

## Информационная карта трудовых функций

| Трудовые функции сотрудников   | Должностные позиции |                      |                                |                       |                       |                       |        |
|--|---------------------|----------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------|
|  | Начальник           | Руководитель проекта | Вступивший инженер-конструктор | Инженер-конструктор 1 | Инженер-конструктор 2 | Инженер-конструктор 3 | Техник |
| Выполнение проектных и конструкторских работ в целях изыскания и реализации путей создания новых образцов судов, плавучих конструкций и их составных частей, и других объектов профессиональной деятельности | +                   | +                    | +                              | +                     | +                     | +                     | -      |
|  | О, У, С, П          | О, У, С, П           | И, О, С, П                     | И, С, П               | И                     | И                     | И      |
| Выполнение расчетов и проработок по типовым методикам  | -                   | -                    | +                              | +                     | +                     | +                     | +      |
|  | И                   | И                    | И, О, С                        | И                     | И                     | И                     | И      |
| Изучение и анализ отечественного и зарубежного опыта разработки судов, плавучих конструкций и их составных частей  | +                   | +                    | +                              | +                     | +                     | +                     | +      |
|  | О, И                | О, И                 | И                              | И                     | И                     | И                     | И      |
| Оформление документов на получение патента по результатам научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ  | -                   | +                    | +                              | +                     | +                     | -                     | -      |
|  | О, У, С, П          | О, У, С, П           | С, П, И                        | С, П, И               | И                     | И                     | И      |
| Разработка конструкторской документации аванпроекта, эскизного и технического проектов, рабочей конструкторской документации, эксплуатационной документации  | +                   | +                    | +                              | +                     | +                     | +                     | -      |
|  | О, С, У             | О, С, П              | С, П, И                        | И                     | И                     | И                     | И      |
| Разработка предложений о качественных характеристиках, реализующих требования заказчика в рамках торговых процедур   | +                   | +                    | +                              | +                     | -                     | -                     | -      |
|  | О, У, С, П, И       | О, С, П, И           | С, П, И                        | И                     | И                     | И                     | И      |



Таблица 2

## Эффективность решения задач подразделения

| Должностные позиции | Группа сложности задач |    |     |    | Всего закрытых задач в течение месяца | Нормативное количество решаемых задач | Процент выполненных задач, % |
|---------------------|------------------------|----|-----|----|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
|                     | I                      | II | III | IV |                                       |                                       |                              |
| Ведущий инженер     | 3                      | 5  | 0   | 1  | 9                                     | 12                                    | 75,0                         |
| Инженер категории   | 1 0                    | 3  | 6   | 3  | 12                                    | 11                                    | 109,1                        |
| Инженер категории   | 2 1                    | 1  | 6   | 0  | 8                                     | 10                                    | 80,0                         |
| Инженер категории   | 3 3                    | 4  | 2   | 0  | 9                                     | 9                                     | 100,0                        |
| Техник              | 7                      | 0  | 0   | 0  | 7                                     | 8                                     | 87,5                         |
| ИТОГО               | 14                     | 12 | 14  | 4  | 45                                    | 50                                    | 90,0                         |

Таблица 3

Значения коэффициентов сложности решаемых задач

| Категории сложности | Виды сложности работ | Категории сложности работ |                      |                             |                                 |                                 |                                 |        |
|---------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------|
|                     |                      | Начальник                 | Руководитель проекта | Ведущий инженер-конструктор | Инженер-конструктор 1 категории | Инженер-конструктор 2 категории | Инженер-конструктор 3 категории | Техник |
| I                   | Простая              | 0,1                       | 0,2                  | 0,2                         | 0,3                             | 0,3                             | 0,4                             | 1,0    |
| II                  | Обычная              | 0,4                       | 0,5                  | 0,5                         | 0,6                             | 0,6                             | 0,7                             | 1,0    |
| III                 | Сложная              | 0,8                       | 1,0                  | 1,0                         | 1,0                             | 1,0                             | 1,0                             | 1,4    |
| IV                  | Повышенная сложность | 1,0                       | 1,0                  | 1,0                         | 1,1                             | 1,1                             | 1,1                             | 0      |

Таблица 4

Карта оценки эффективности труда сотрудников подразделения

| Должностные позиции | Количество выполненных задач по группам сложности |           |           |          | Коэффициенты по группам сложности |    |     |    | Набранные баллы по выполненным задачам |    |     |    | Всего набранных баллов | Эффективность труда сотрудника (средний балл) |
|---------------------|---|-----------|-----------|----------|-----------------------------------|----|-----|----|--|----|-----|----|------------------------|---|
|                     | I   | II        | III       | IV       | I                                 | II | III | IV | I                                      | II | III | IV |                        |   |
| Ведущий инженер     | 3   | 5         | 0         | 1        |                                   |    |     |    |  |    |     |    |                        |   |
| Инженер 1 категории | 0   | 3         | 6         | 3        |                                   |    |     |    |  |    |     |    |                        |   |
| Инженер 2 категории | 1   | 1         | 6         | 0        |                                   |    |     |    |  |    |     |    |                        |   |
| Инженер 3 категории | 3   | 4         | 2         | 0        |                                   |    |     |    |  |    |     |    |                        |   |
| Техник              | 7   | 0         | 0         | 0        |                                   |    |     |    |  |    |     |    |                        |   |
| <b>Итого</b>        | <b>14</b>   | <b>12</b> | <b>14</b> | <b>4</b> |                                   |    |     |    |  |    |     |    |                        | <b>1,000</b>                                  |

## Список литературы

Гидрович С.Р. Игровое моделирование экономических процессов. Деловые игры – М.: Экономика, 2016. – 120 с.

Гуревич А. М. Ролевые игры и кейсы в бизнес-тренингах. – СПб: Речь, 2006. – 144 с.

Деловые игры в экономике: методология и практика: учебное пособие / М.В. Плешакова, Н.В. Чигиринская, Л.С. Шаховская. – М.: КНОРУС, 2008. – 235 с.

Клименко И.С. Деловые игры, имитационные упражнения, кейсы: учебник / И.С. Клименко. – М.: «КДУ», «Добросвет», 2019. – 128 с.

Платов В.Я. Деловые игры. Разработка, организация, проведение. Учебник / В.Я. Платов. – М.: Профиздат, 2012. – 192 с.