

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

**Факультет информатики, математики и компьютерных наук**

**Программа подготовки бакалавров по направлению  
Бизнес-информатика**

**Отчет BPMN**

**Выполнила:  
Зими́на Ю́лия  
Группа 18 БИ-2**

**Нижний Новгород, 2019**

## **Оглавление**

Описание организации.....	3
Информация о процессах.....	4
Бизнес-процесс “Консультирование клиента” .....	5
Бизнес-процесс “Оформление заказа” .....	6
Симуляция бизнес-процесса “Консультирование-клиента” .....	7
<b>«As-is»</b> .....	7
<b>«As-to-be»</b> .....	12
<b>What-if Analysis</b> .....	16

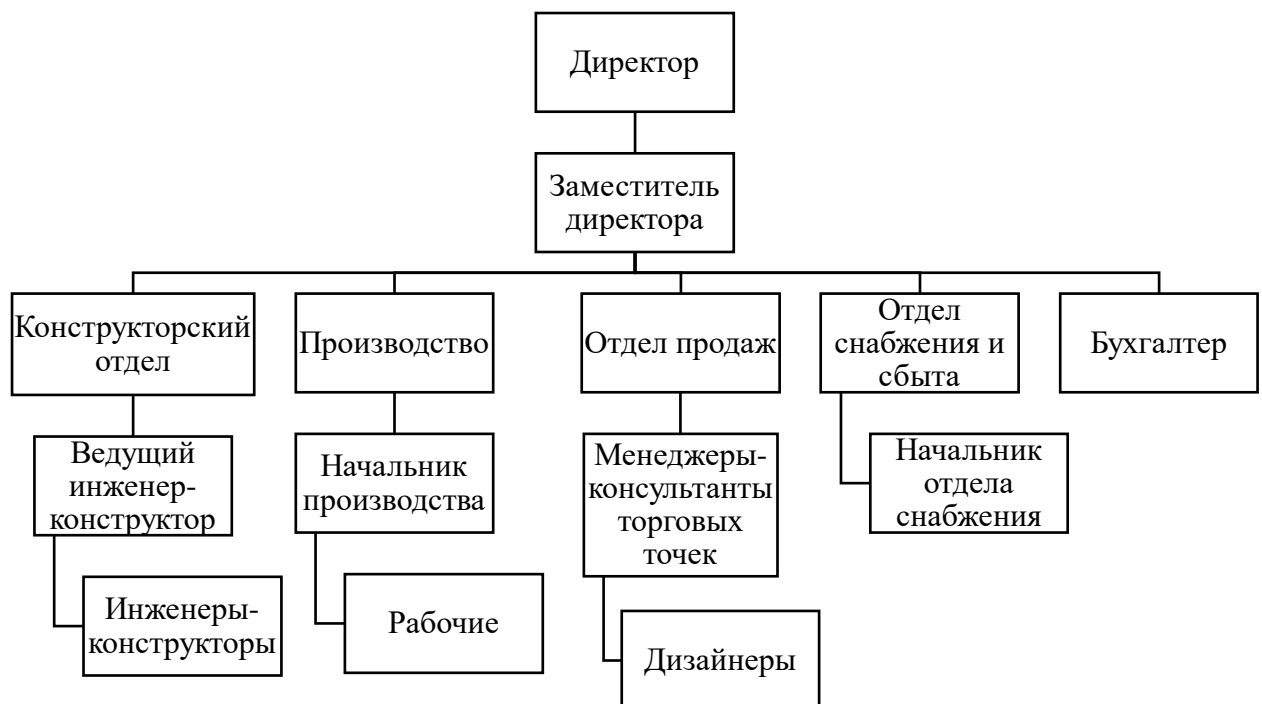
## Описание организации

Название: ООО «Мальва Мебель»

Род деятельности: производство и продажа корпусной и мягкой мебели.

Дополнительная информация: компания «Мальва Мебель» предлагает корпусную и мягкую мебель для гостиной, кухни, детской, прихожей и других жилых помещений российского производства. Основным вектором работы «Мальва Мебель» является изготовление шкафов-купе, а также мебели для спальни (комоды, туалетные столики, тумбы, кровати) по индивидуальным проектам. На данный момент открыто 5 салонов в г. Нижний Новгород, а также имеется собственное производство, совмещенное с главным офисом компании.

Организационная структура:

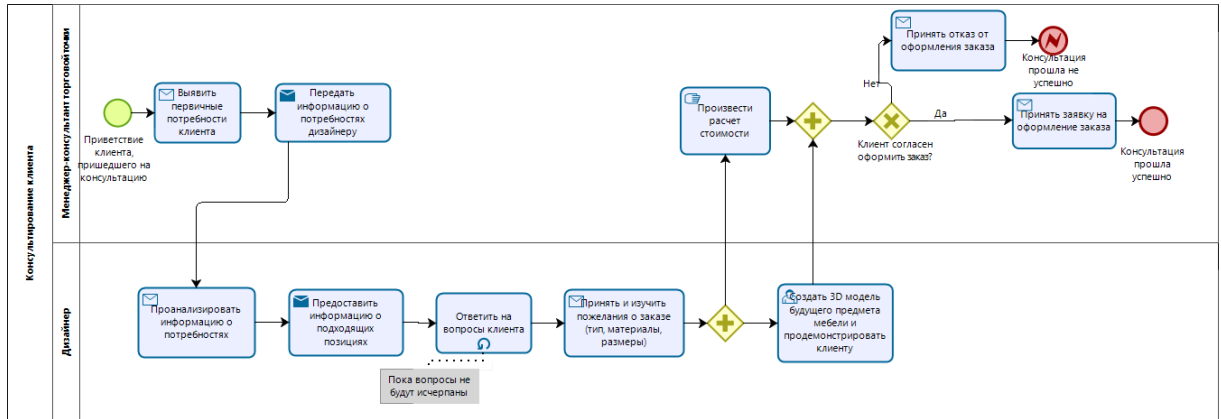


## Информация о процессах

<b>Задачи (БП)</b>	<b>Вход</b>	<b>Результат</b>	<b>Владелец процесса</b>	<b>Регламент</b>
Консультирование клиента	Заявка на проведении консультации	Заявка на оформление заказа	Менеджер-консультант торговой точки	Закон РФ "О защите прав потребителей"; Внутренний регламент проведения консультаций.
Оформление заказа	Заявка на оформление заказа	Оформленный договор	Менеджер-консультант торговой точки	ГК РФ Глава 28. Заключение договора; Закон РФ "О защите прав потребителей"; Внутренний устав торговых точек компании "Мальва Мебель".

## Бизнес-процесс “Консультирование клиента”

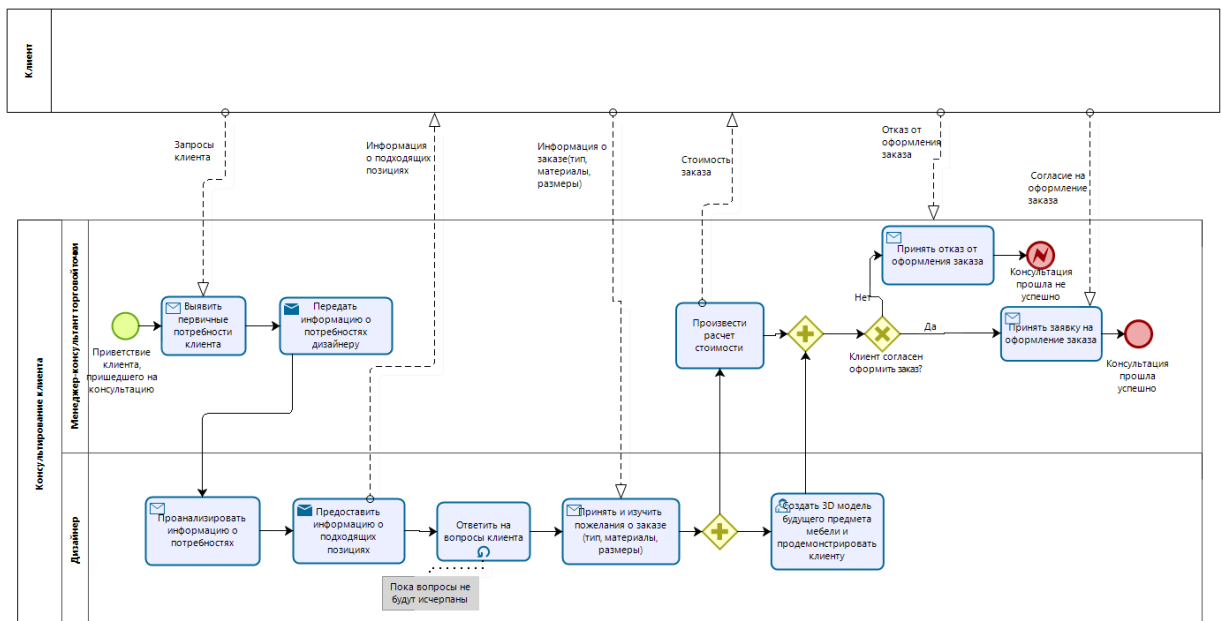
### Orchestration



Powered by  
**bizagi**  
Modeler

### Choreography

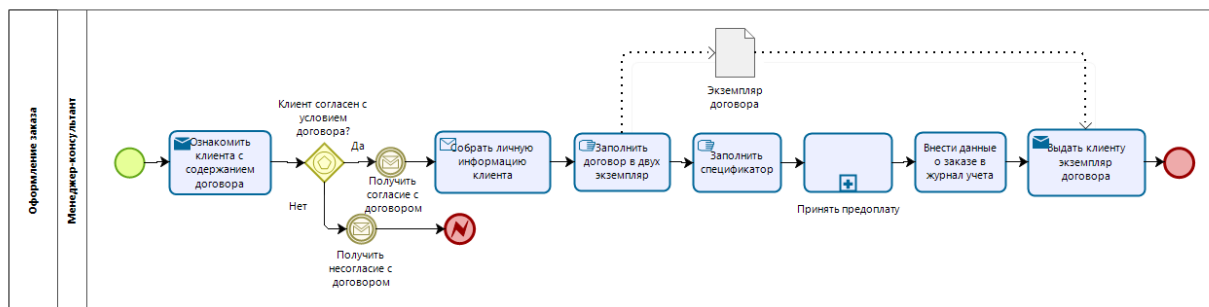
Бизнес-процесс “Консультирование клиента” не предусматривает какого-либо регламентирования действий второго участника бизнес-процесса (клиента). Каждый из участников бизнес-процесса самостоятельно выбирает его структуру. Соответственно бизнес-процесс “Консультирование клиента” строится по сценарию Choreography.



Powered by  
**bizagi**  
Modeler

## Бизнес-процесс “Оформление заказа”

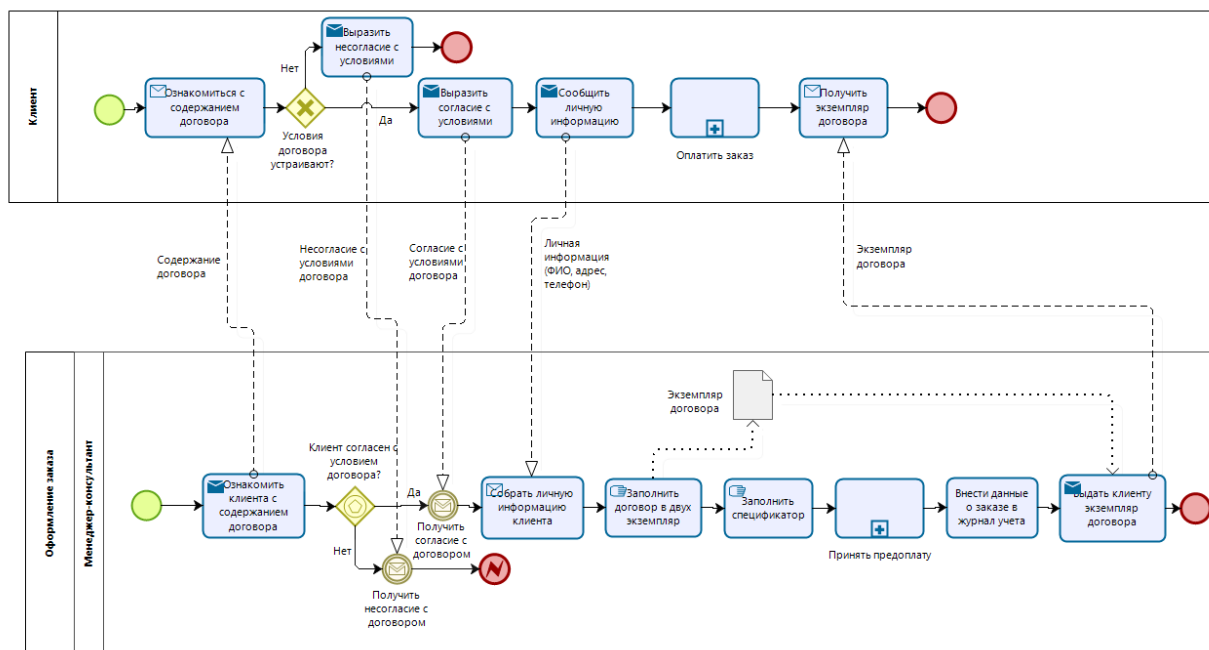
### Orchestration



Powered by  
**bizagi**  
Modeler

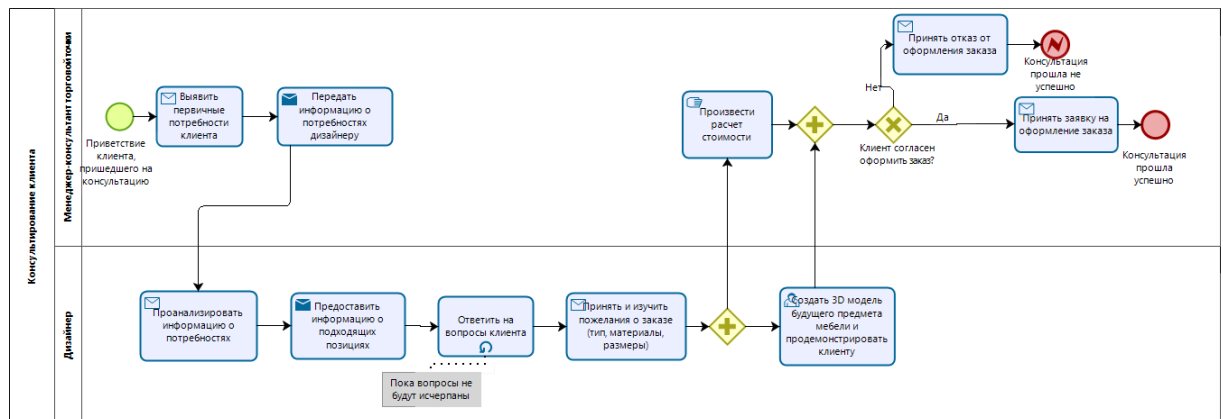
### Collaboration

После получения заявки от клиента на оформление заказа, в силу вступает Статья 434.1. ГК РФ “Переговоры о заключении договора”, а также внутренний устав торговых точек компании “Мальва-мебель”, который предусматривает сотрудничество менеджера и клиента. Клиенту необходимо в требуемом от него порядке предоставлять достоверную информацию, а также выполнять другие действия, необходимые для успешного оформления заказа. Соответственно бизнес-процесс “Оформление заказа” строится по сценарию Collaboration.



## Симуляция бизнес-процесса “Консультирование-клиента”

### “As-is”



Powered by  
bizagi  
Modeler

### Описание:

Начальным событием бизнес-процесса “Консультирование клиента” является приветствие менеджером клиента, который пришел на консультацию. Далее менеджер выясняет у клиента его запросы. После чего менеджер сообщает информацию о потребностях, необходимую для дизайна будущего предмета мебели, дизайнеру. Дизайнер обрабатывает данную информацию и предлагает подходящие варианты мебели клиенту. Далее клиент задает интересующий его вопрос, а дизайнер отвечает на него, действие повторяется до тех пор, пока у клиента не останется вопросов. После этого дизайнер получает от клиента окончательную информацию о типе, цвете и размере изделия. Затем дизайнер моделирует будущий предмет мебели с использованием программы для 3D моделирования и демонстрирует получившуюся модель клиенту. Одновременно с этим менеджер приступает к расчету стоимости будущего предмета мебели (расчет производится вручную). После чего клиент принимает решение о дальнейшем оформлении заказа и сообщает его менеджеру. Если клиент отказался, то считается, что консультация прошла не успешно и бизнес-процесс окончился с ошибкой. Если клиент подал заявку на оформление

заказа, то считается, что консультация прошла успешно и бизнес-процесс завершается.

## Time Analysis

Simulation Results

Консультирование клиента

Scenario information

Name

Scenario 1

Time unit

Minutes

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
Консультирование клиента	Process	27	30	59m 15s	1h 34m 53s	1h 17m 53s	1d 19h 20m 41s
Предоставить информацию о подходящих позициях	Task	30	30	4m 28s	16m 24s	10m 4s	5h 2m 24s
Создать 3D модель будущего предмета мебели и продемонстрировать клиенту	Task	30	30	6m 27s	29m 10s	18m 49s	9h 25m 1s
Клиент согласен оформить заказ?	Gateway	30	30				
Приветствие клиента, пришедшего на консультацию	Start event	30					
Проанализировать потребности и	Task	30	30	1m 54s	17m 40s	5m 51s	2h 47m 52s

Export to ExcelPrint

Name	Type	Instances complete	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Консультирование клиента	Process	27	30	59,25	94,89	77,89	2600,69
Предоставить информацию о подходящих позициях	Task	30	30	4,47	16,41	10,08	302,4
Создать 3D модель будущего предмета мебели и продемонстрировать клиенту	Task	30	30	6,45	29,17	18,83	565,03
Клиент согласен оформить заказ?	Gateway	30	30				
Приветствие клиента, пришедшего на консультацию	Start event	30					
Проанализировать потребности и выполнить поиск в эл. каталоге	Task	30	30	1,9	10,82	5,35	160,43
Передать информацию о потребностях дизайнеру	Task	30	30	1	1	1	30
Ответить на вопросы клиента	Task	30	30	3,78	24	11,87	356,22
Консультация прошла успешно	End event	27					
Выявить первичные потребности клиента	Task	30	30	5	5	5	150
Принять отказ от оформления заказа	Task	3	3	1	1	1	3
Принять и изучить пожелания о заказе (тип, материалы, размеры)	Task	30	30	2,87	16,95	10,23	306,78
Консультация прошла не успешно	End event	3					
ParallelGateway	Gateway	30	30				
ParallelGateway	Gateway	30	30				
Принять заявку на оформление заказа	Task	27	27	2	2	2	54
Произвести расчет стоимости	Task	30	30	16,96	42,51	32,09	962,73

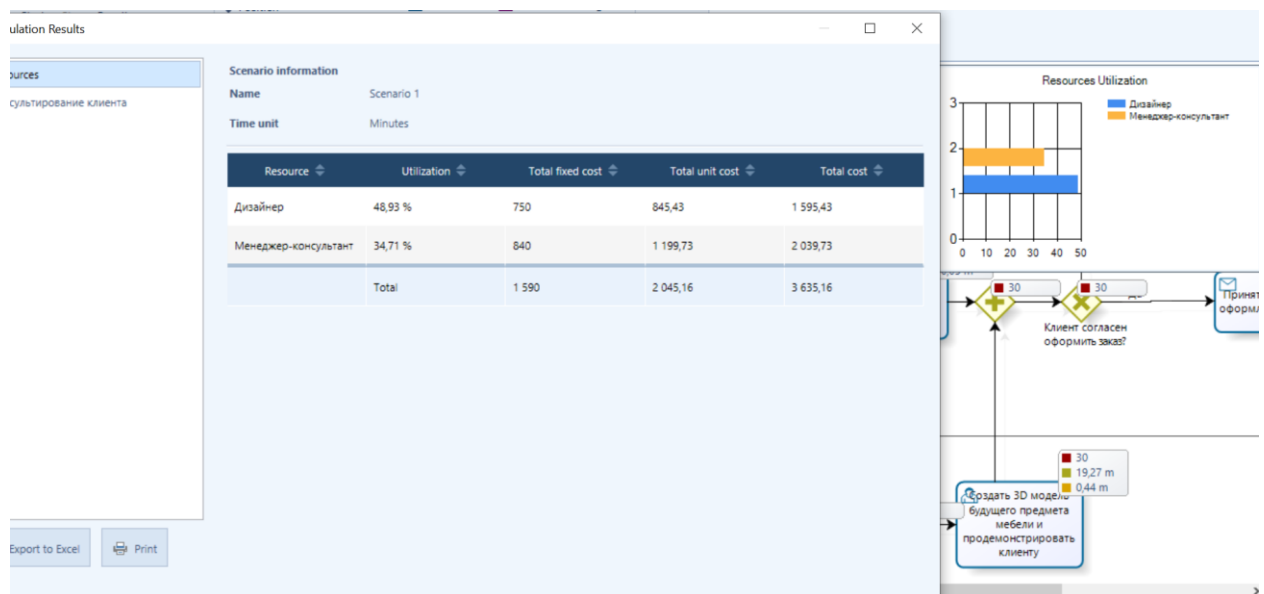
Исходя из анализа данных о времени протекания бизнес-процесса можно сделать следующие выводы:

- Средним временем проведения одной консультации является 77 минут.
- Разница между максимальным и минимальным временем проведения консультации составила 35 минут.



- Наиболее время затратными являются задачи расчета стоимости (32 минуты в среднем) и моделирования предмета мебели (18 минут в среднем).
- Всего на проведение 30 консультаций необходимо 2600 минут.

## Resources Analysis



Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)	Min. time waiting	Max. time waiting	Avg. time waiting for	Standard deviation	Total time waiting	Total fixed cost
Консультирование клиента	Process	27	30	59,25	112,63	81,45	2600,69						
Предоставить информацию о подходящих предметах мебели	Task	30	30	4,47	31,2	11,21	336,44	0	22,68	1,13	4,49	34,04	0
Создать 3D модель будущего предмета мебели и продемонстрировать клиенту	Task	30	30	6,45	31,98	19,27	578,15	0	8,07	0,44	1,68	13,12	0
Клиент согласен оформить заказ?	Gateway	30	30										
Приветствие клиента, пришедшего на консультацию	Start event	30	30										
Проанализировать потребности и выявить первичные потребности клиента	Task	30	30	1,9	10,82	5,54	166,24	0	5	0,19	0,9	5,81	0
Передать информацию о потребностях клиента менеджеру-консультанту	Task	30	30	1	3	1,07	32	0	2	0,07	0,36	2	0
Ответить на вопросы клиента	Task	30	30	3,78	24	12,38	371,32	0	9,32	0,5	1,94	15,1	0
Консультация прошла успешно	End event	27	30										
Выявить первичные потребности клиента	Task	30	30	5	8,23	5,11	153,23	0	3,23	0,11	0,58	3,23	0
Принять отказ от оформления заказа	Task	3	3	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0
Принять и изучить пожелания о заказе	Task	30	30	2,87	33,45	11,21	336,21	0	23,91	0,98	4,37	29,43	0
Консультация прошла не успешно	End event	3	30										
ParallelGateway	Gateway	30	30										
ParallelGateway	Gateway	30	30										
Принять заявку на оформление заказа	Task	27	27	2	7	2,19	59	0	5	0,19	0,94	5	0
Произвести расчет стоимости	Task	30	30	16,96	42,51	32,14	964,23	0	1,51	0,05	0,27	1,51	0

Исходя из анализа данных о времени протекания бизнес-процесса после добавления параметров ресурсов можно сделать следующие выводы:

- Минимальные и средние показатели времени в сравнении с предыдущим шагом анализа не изменились.
- В сравнении с предыдущим шагом выросло максимальное время исполнения задач. Так максимальное время исполнения всего бизнес процесса увеличилось на 18 минут и стало равняться 113 минутам. Это

объясняется появлением параметра задержек при добавлении ресурсов. Однако стоит отметить, что среднее время задержки не существенно и не превышает минуты.

Resource	Utilization	Total fixed cost	Total unit cost	Total cost
Дизайнер	48,93%	750	845,43	1595,43
Менеджер-консультант	34,71%	840	1199,73	2039,73
				3635,16

Исходя из анализа данных о ресурсах можно сделать следующие выводы:

- Коэффициент использования не превышает норму и составил 48,45% для дизайнера и 34,71% для менеджера-консультанта. Это говорит о том, что ни один из сотрудников не перегружен.
- Стоимость работы дизайнера и менеджера-консультанта при проведении 30 консультаций составила 1595,43 USD и 2039,75 USD соответственно. При этом не смотря на больший коэффициент использования, дизайнер получает на 444 USD меньше, чем менеджер-консультант.
- Общая стоимость работы двух сотрудников составила 3635,16 USD.

### Calendar Analysis

Simulation Results

Resources

Консультирование клиента

Scenario information

Name Scenario 1

Time unit Minutes

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time	Min. time waiting resource
Консультирование клиента	Process	27	30	1h 6m 37s	1h 52m 37s	1h 21m 59s	1d 19h 51m 33s	
Предоставить информацию о подходящих позициях	Task	30	30	4m 28s	31m 12s	11m 12s	5h 36m 26s	0
Создать 3D модель будущего предмета мебели и продемонстрировать клиенту	Task	30	30	6m 27s	31m 58s	19m 16s	9h 38m 9s	0
Клиент согласен оформить заказ?	Gateway	30	30					
Приветствие клиента, пришедшего на консультацию	Start event	30						
Проанализировать потребности и выполнить поиск в каталоге	Task	30	30	1m 54s	10m 49s	5m 32s	2h 46m 14s	0

Export to Excel Print

Resource	Utilization	Total fixed cost	Total unit cost	Total cost
Дизайнер	3,91%	750	845,43	1595,43
Менеджер-консультант	2,78%	840	1199,73	2039,73
				3635,16

Name	Type	Instances complete	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)	Min. time waiting	Max. time	Avg. time waiting	Standard deviation	Total time	Total fixed cost
Консультирование клиента	Process	27	30	66,62	112,63	81,99	2631,56						
Предоставить информацию о подходящих позициях	Task	30	30	4,47	31,2	11,21	336,44	0	22,68	1,13	4,49	34,04	0
Создать 3D модель будущего предмета мебели и пр	Task	30	30	6,45	31,98	19,27	578,15	0	8,07	0,44	1,68	13,12	0
Клиент согласен оформить заказ?	Gateway	30	30										
Приветствие клиента, пришедшего на консультацию	Start event	30											
Проанализировать потребности и выполнить поиск	Task	30	30	1,9	10,82	5,54	166,24	0	5	0,19	0,9	5,81	0
Передать информацию о потребностях дизайнеру	Task	30	30	1	3	1,07	32	0	2	0,07	0,36	2	0
Ответить на вопросы клиента	Task	30	30	3,78	24	12,38	371,32	0	9,32	0,5	1,94	15,1	0
Консультация прошла успешно	End event	27											
Выявить первичные потребности клиента	Task	30	30	5	8,23	5,11	153,23	0	3,23	0,11	0,58	3,23	0
Принять отказ от оформления заказа	Task	3	3	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0
Принять и изучить пожелания о заказе (тип. матер	Task	30	30	2,87	33,45	11,21	336,21	0	23,91	0,98	4,37	29,43	0
Консультация прошла не успешно	End event	3											
ParallelGateway	Gateway	30	30										
ParallelGateway	Gateway	30	30										
Принять заявку на оформление заказа	Task	27	27	2	7	2,19	59	0	5	0,19	0,94	5	0
Произвести расчет стоимости	Task	30	30	16,96	42,51	32,14	964,23	0	1,51	0,05	0,27	1,51	0

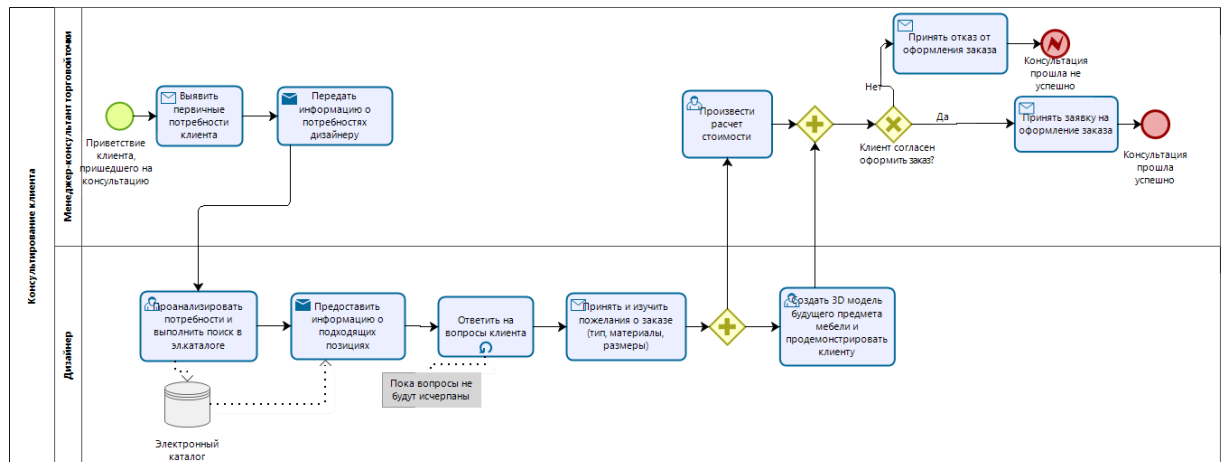
Исходя из анализа данных о ресурсах и о времени протекания бизнес-процесса после добавления календаря (введение 10 часовой рабочей смены) можно сделать следующие выводы:

- Введение 10 часовой рабочей смены практически не отразилось на показателях времени и ресурсов для проведения 30 консультаций в сравнении с предыдущими шагами анализа.

## «As-to-be»

### Планируемые изменения:

- Внедрение электронного каталога материалов, цветов и типов мебели для более быстрого поиска дизайнером вариантов, подходящих клиенту.
- Внедрение электронной системы расчета стоимости заказа.



Powered by  
**bizagi**  
Modeler

## Time Analysis

Simulation Results

Scenario information

Name: What if - Scenario 1

Time unit: Minutes

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
Консультирование клиента	Process	27	30	47m 6s	1h 23m 3s	1h 7m 6s	1d 13h 54m 51s
Предоставить информацию о подходящих позициях	Task	30	30	4m 28s	16m 24s	10m 4s	5h 2m 24s
Создать 3D модель будущего предмета мебели и продемонстрировать клиенту	Task	30	30	6m 27s	29m 10s	18m 49s	9h 25m 1s
Клиент согласен оформить заказ?	Gateway	30	30				
Приветствие клиента, пришедшего на консультацию	Start event	30					
Проанализировать потребности и выполнить поиск в каталоге	Task	30	30	1m 27s	5m 54s	3m 10s	1h 35m 13s
Передать информацию о потребностях дизайнеру	Task	30	30	1m	1m	1m	30m

Export to Excel Print

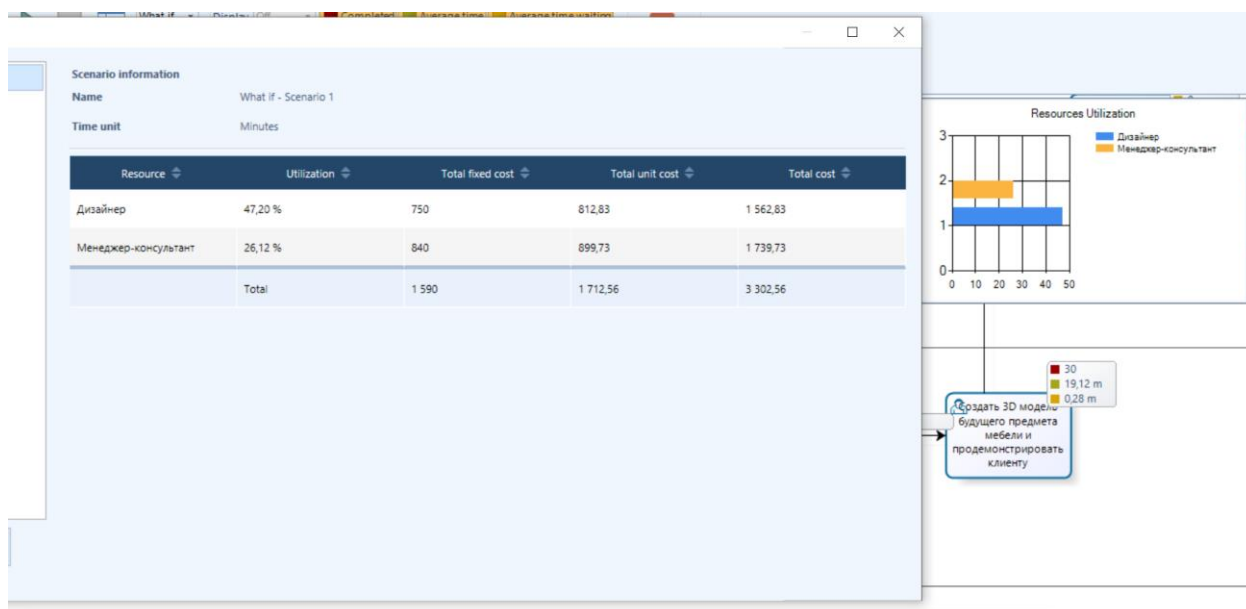
Name	Type	Instances complete	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Консультирование клиента	Process	27	30	47,1	83,06	67,11	2274,86
Предоставить информацию о подходящих позициях	Task	30	30	4,47	16,41	10,08	302,4
Создать 3D модель будущего предмета мебели и продемонстрировать	Task	30	30	6,45	29,17	18,83	565,03
Клиент согласен оформить заказ?	Gateway	30	30				
Приветствие клиента, пришедшего на консультацию	Start event	30					
Проанализировать потребности и выполнить поиск в эл.каталоге	Task	30	30	1,45	5,91	3,17	95,22
Передать информацию о потребностях дизайнеру	Task	30	30	1	1	1	30
Ответить на вопросы клиента	Task	30	30	3,78	24	11,87	356,22
Консультация прошла успешно	End event	27					
Выявить первичные потребности клиента	Task	30	30	5	5	5	150
Принять отказ от оформления заказа	Task	3	3	1	1	1	3
Принять и изучить пожелания о заказе (тип, материалы, размеры)	Task	30	30	2,87	16,95	10,23	306,78
Консультация прошла не успешно	End event	3					
ParallelGateway	Gateway	30	30				
ParallelGateway	Gateway	30	30				
Принять заявку на оформление заказа	Task	27	27	2	2	2	54
Произвести расчет стоимости	Task	30	30	6,96	32,51	22,09	662,73

Исходя из анализа данных о времени протекания бизнес-процесса можно сделать следующие выводы:

- Средним временем проведения одной консультации является 67 минут.
- Разница между максимальным и минимальным временем проведения консультации составила 36 минут.
- Наиболее время затратными являются задачи расчета стоимости (22 минуты в среднем) и моделирования предмета мебели (18 минут в среднем).
- Всего на проведение 30 консультаций необходимо 2274 минут.

### Resources Analyses

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)	Min. time waiting	Max. time waiting	Avg. time waiting	Standard deviation	Total time waiting	Total fixed cost
Консультирование клиента	Process	27	30	47,1	100,35	69,67	2274,86						
Предоставить информацию о подходящих позициях	Task	30	30	4,47	31,2	11,15	334,4	0	22,68	1,07	4,35	32	0
Создать 3D модель будущего предмета мебели и продемонстрировать	Task	30	30	6,45	29,43	19,12	573,57	0	5,52	0,28	1,11	8,54	0
Клиент согласен оформить заказ?	Gateway	30	30										
Приветствие клиента, пришедшего на консультацию	Start event	30											
Проанализировать потребности и выполнить поиск в эл.каталоге	Task	30	30	1,45	13,24	3,5	105,15	0	9,85	0,33	1,77	9,93	0
Передать информацию о потребностях дизайнеру	Task	30	30	1	1	1	30	0	0	0	0	0	0
Ответить на вопросы клиента	Task	30	30	3,78	31,98	12,67	380,13	0	23,91	0,8	4,29	23,91	0
Консультация прошла успешно	End event	27											
Выявить первичные потребности клиента	Task	30	30	5	5	5	150	0	0	0	0	0	0
Принять отказ от оформления заказа	Task	3	3	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0
Принять и изучить пожелания о заказе (тип, материалы, размеры)	Task	30	30	2,87	16,95	10,34	310,18	0	3,39	0,11	0,61	3,39	0
Консультация прошла не успешно	End event	3											
ParallelGateway	Gateway	30	30										
ParallelGateway	Gateway	30	30										
Принять заявку на оформление заказа	Task	27	27	2	2	2	54	0	0	0	0	0	0
Произвести расчет стоимости	Task	30	30	6,96	32,51	22,09	662,73	0	0	0	0	0	60



Исходя из анализа данных о времени протекания бизнес-процесса после добавления параметров ресурсов можно сделать следующие выводы:

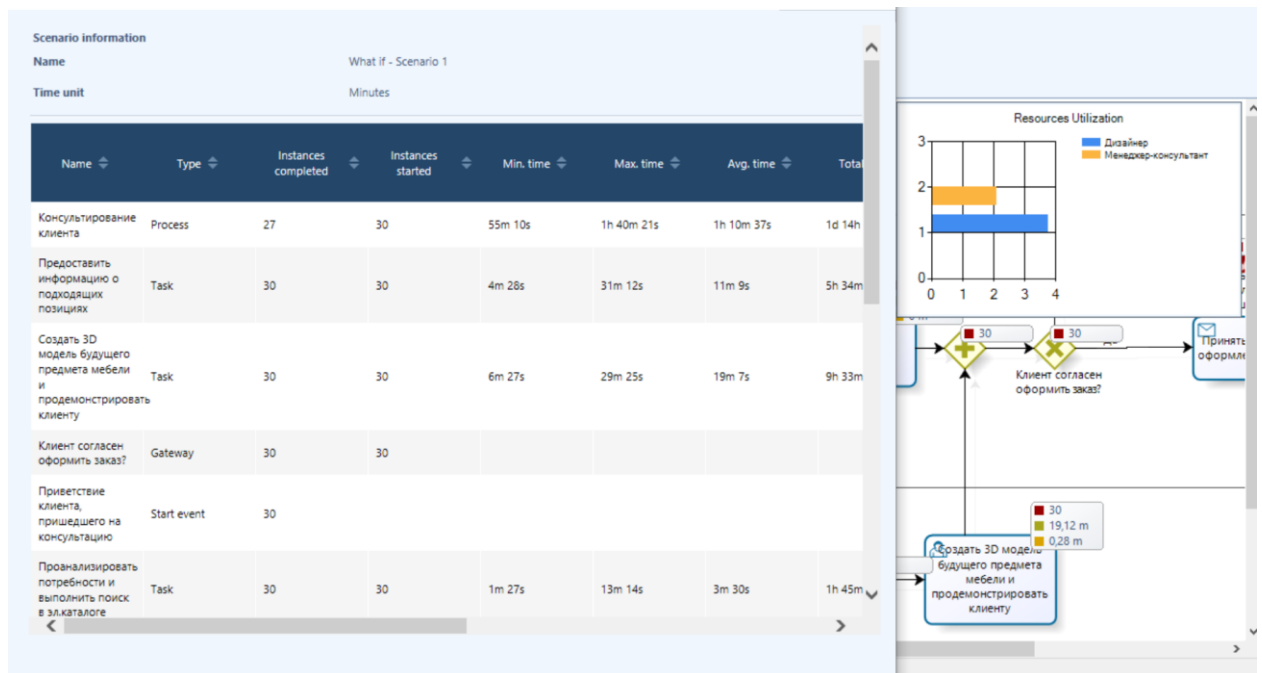
- Минимальные показатели времени в сравнении с предыдущим шагом анализа не изменились.
- Средние показатели времени в сравнении с предыдущим шагом увеличились незначительно (на 2 минуты).
- В сравнении с предыдущим шагом выросло максимальное время исполнения задач. Так максимальное время исполнения всего бизнес процесса увеличилось на 18 минут и стало равняться 113 минутам.
- Увеличение среднего и максимального времени объясняется появлением параметра задержек при добавлении ресурсов. Однако среднее время ожидания ресурса не существенно и не превышает минуты.

Resource	Utilization	Total fixed cost	Total unit cost	Total cost
Дизайнер	47,20%	750	812,825	1562,825
Менеджер-консультант	26,12%	840	899,73	1739,73
				3302,555

Исходя из анализа данных о ресурсах можно сделать следующие выводы:

- Коэффициент использования не превышает норму и составил 47,20% для дизайнера и 26,12% для менеджера-консультанта. Это говорит о том, что ни один из сотрудников не перегружен.
- Стоимость работы дизайнера и менеджера-консультанта при проведении 30 консультаций составила 1562,86 USD и 1739,73 USD соответственно. При этом не смотря на больший коэффициент использования, дизайнер получает на 177 USD меньше, чем менеджер-консультант.
- Общая стоимость работы двух сотрудников составила 3302,555 USD.

### Calendar Analysis



Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)	Min. time waiting resource	Max. time waiting resource	Avg. time waiting for	Standard deviation waiting	Total time waiting resource	Total fixed cost
Консультирование клиента	Process	27	30	55,18	100,35	70,62	2301,96						
Предоставить информацию о подходящих	Task	30	30	4,47	31,2	11,15	334,4	0	22,68	1,07	4,35	32	0
Создать 3D модель будущего предмета ме	Task	30	30	6,45	29,43	19,12	573,57	0	5,52	0,28	1,11	8,54	0
Клиент согласен оформить заказ?	Gateway	30	30										
Приветствие клиента, пришедшего на кон	Start event	30											
Проанализировать потребности и выполни	Task	30	30	1,45	13,24	3,5	105,15	0	9,85	0,33	1,77	9,93	0
Передать информацию о потребностях ди	Task	30	30	1	1	1	30	0	0	0	0	0	0
Ответить на вопросы клиента	Task	30	30	3,78	31,98	12,67	380,13	0	23,91	0,8	4,29	23,91	0
Консультация прошла успешно	End event	27											
Выявить первичные потребности клиента	Task	30	30	5	5	5	150	0	0	0	0	0	0
Принять отказ от оформления заказа	Task	3	3	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0
Принять и изучить пожелания о заказе (т	Task	30	30	2,87	16,95	10,34	310,18	0	3,39	0,11	0,61	3,39	0
Консультация прошла неуспешно	End event	3											
ParallelGateway	Gateway	30	30										
ParallelGateway	Gateway	30	30										
Принять заявку на оформление заказа	Task	27	27	2	2	2	54	0	0	0	0	0	0
Произвести расчет стоимости	Task	30	30	6,96	32,51	22,09	662,73	0	0	0	0	0	60

Resource	Utilization	Total fixed cost	Total unit cost	Total cost
Дизайнер	3,76%	750	812,825	1562,825
Менеджер-консультант	2,08%	840	899,73	1739,73
				3302,555

Исходя из анализа данных о ресурсах и о времени протекания бизнес-процесса после добавления календаря (введение 10 часовой рабочей смены) можно сделать следующие выводы:

- Введение 10 часовой рабочей смены практически не отразилось на показателях времени и ресурсов для проведения 30 консультаций в сравнении с предыдущими шагами анализа.

## What-if Analysis

### Time Analysis

Simulation Results

Консультирование клиента

Name	Scenario	Type	Instances completed	Instances started	Min. time	Max. time	Avg. time	Total time
Консультирование клиента	Scenario 1	Process	27	30	59m 15s	1h 34m 53s	1h 18m 3s	1d 19h 37m 53s
Консультирование клиента	What if - Scenario 1	Process	27	30	47m 6s	1h 23m 3s	1h 7m 39s	1d 14h 12m 22s
Предоставить информацию о подходящих позициях	Scenario 1	Task	30	30	4m 28s	16m 24s	10m 4s	5h 2m 24s
Предоставить информацию о подходящих позициях	What if - Scenario 1	Task	30	30	4m 28s	16m 24s	10m 4s	5h 2m 24s
Создать 3D модель будущего предмета мебели и продемонстрировать клиенту	Scenario 1	Task	30	30	6m 27s	29m 10s	18m 49s	9h 25m 1s
Создать 3D модель будущего предмета мебели и продемонстрировать клиенту	What if - Scenario 1	Task	30	30	6m 27s	29m 10s	18m 49s	9h 25m 1s
Клиент согласен оформить заказ?	Scenario 1	Gateway	30	30				
Клиент согласен	What if - Scenario 1	Gateway	30	30				

Export to Excel Print



Name	Scenario	Type	Instances complete	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Консультирование клиента	Scenario 1	Process	27	30	59,25	94,89	78,05	2617,89
Консультирование клиента	What if - Scenario 1	Process	27	30	47,1	83,06	67,65	2292,38
Предоставить информацию о подходящих позициях	Scenario 1	Task	30	30	4,47	16,41	10,08	302,4
Предоставить информацию о подходящих позициях	What if - Scenario 1	Task	30	30	4,47	16,41	10,08	302,4
Создать 3D модель будущего предмета мебели и прс	Scenario 1	Task	30	30	6,45	29,17	18,83	565,03
Создать 3D модель будущего предмета мебели и прс	What if - Scenario 1	Task	30	30	6,45	29,17	18,83	565,03
Клиент согласен оформить заказ?	Scenario 1	Gateway	30	30				
Клиент согласен оформить заказ?	What if - Scenario 1	Gateway	30	30				
Приветствие клиента, пришедшего на консультацию	Scenario 1	Start event	30					
Приветствие клиента, пришедшего на консультацию	What if - Scenario 1	Start event	30					
Проанализировать потребности и выполнить поиск	Scenario 1	Task	30	30	1,9	10,82	5,35	160,43
Проанализировать потребности и выполнить поиск	What if - Scenario 1	Task	30	30	1,45	5,91	3,17	95,22
Передать информацию о потребностях дизайнеру	Scenario 1	Task	30	30	1	1	1	30
Передать информацию о потребностях дизайнеру	What if - Scenario 1	Task	30	30	1	1	1	30
Ответить на вопросы клиента	Scenario 1	Task	30	30	3,78	24	11,87	356,22
Ответить на вопросы клиента	What if - Scenario 1	Task	30	30	3,78	24	11,87	356,22
Консультация прошла успешно	Scenario 1	End event	27					
Консультация прошла успешно	What if - Scenario 1	End event	27					
Выявить первичные потребности клиента	Scenario 1	Task	30	30	5	5	5	150
Выявить первичные потребности клиента	What if - Scenario 1	Task	30	30	5	5	5	150
Принять отказ от оформления заказа	Scenario 1	Task	3	3	1	1	1	3
Принять отказ от оформления заказа	What if - Scenario 1	Task	3	3	1	1	1	3
Принять и изучить пожелания о заказе (тип. матер	Scenario 1	Task	30	30	2,87	16,95	10,23	306,78
Принять и изучить пожелания о заказе (тип. матер	What if - Scenario 1	Task	30	30	2,87	16,95	10,23	306,78
Консультация прошла не успешно	Scenario 1	End event	3					
Консультация прошла не успешно	What if - Scenario 1	End event	3					
ParallelGateway	Scenario 1	Gateway	30	30				
ParallelGateway	What if - Scenario 1	Gateway	30	30				
ParallelGateway	Scenario 1	Gateway	30	30				
ParallelGateway	What if - Scenario 1	Gateway	30	30				
Принять заявку на оформление заказа	Scenario 1	Task	27	27	2	2	2	54
Принять заявку на оформление заказа	What if - Scenario 1	Task	27	27	2	2	2	54
Произвести расчет стоимости	Scenario 1	Task	30	30	16,96	42,51	32,09	962,73
Произвести расчет стоимости	What if - Scenario 1	Task	30	30	6,96	32,51	22,09	662,73

Исходя из анализа данных о времени протекания бизнес-процесса до и после введения изменений можно сделать следующие выводы:

- Минимальное время проведения одной консультации сократилось на 12 минут (на 20%);
- Максимальное время проведения одной консультации сократилось на 11 минут (на 11%);
- Среднее время проведения одной консультации сократилось на 12 минут (на 20%);
- Из-за введения электронного каталога сократилось время, затрачиваемое на поиск моделей, соответствующих запросам клиента на 2 минуты (на 40%);
- Из-за введения электронной системы расчета стоимости заказа каталога сократилось время, затрачиваемое на данную операцию на 10 минут (на 31%)

# Resources Analysis

Resources

Консультирование клиента

Resource	Scenario	Utilization	Total fixed cost	Total unit cost	Total cost
Дизайнер	Scenario 1	47,58 %	750	845,43	1 595,43
Дизайнер	What if - Scenario 1	45,90 %	750	812,83	1 562,83
Менеджер-консультант	Scenario 1	33,76 %	840	1 199,73	2 039,73
Менеджер-консультант	What if - Scenario 1	25,40 %	840	899,73	1 739,73
Total Scenario 1			1 590	2 045,16	3 635,16
Total What if - Scenario 1			1 590	1 712,56	3 302,56

Export to Excel

Print

Name	Scenario	Type	Instances	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)	Min. time	Max. time	Avg. time	Standard deviation	Total time	Total fixed
Консультирование клиента	Scenario 1	Process	27	30	59,25	122,34	80,94	2617,89						
Консультирование клиента	What if - Scenario 1	Process	27	30	47,1	95,49	69,66	2292,38						
Предоставить информацию о подходящих позициях	Scenario 1	Task	30	30	4,47	16,41	10,39	311,73	0	9,32	0,31	1,67	9,32	0
Предоставить информацию о подходящих позициях	What if - Scenario 1	Task	30	30	4,47	16,41	10,08	302,4	0	0	0	0	0	0
Создать 3D модель будущего предмета мебели и пр	Scenario 1	Task	30	30	6,45	29,43	19,02	570,55	0	5,52	0,18	0,99	5,52	0
Создать 3D модель будущего предмета мебели и пр	What if - Scenario 1	Task	30	30	6,45	29,17	18,83	565,03	0	0	0	0	0	0
Клиент согласен оформить заказ?	Scenario 1	Gateway	30	30										
Клиент согласен оформить заказ?	What if - Scenario 1	Gateway	30	30										
Приветствие клиента, пришедшего на консультацию	Scenario 1	Start event	30											
Приветствие клиента, пришедшего на консультацию	What if - Scenario 1	Start event	30											
Проанализировать потребности и выполнить поиск	Scenario 1	Task	30	30	1,9	10,82	5,41	162,17	0	1,74	0,06	0,31	1,74	0
Проанализировать потребности и выполнить поиск	What if - Scenario 1	Task	30	30	1,45	5,91	3,17	95,22	0	0	0	0	0	0
Передать информацию о потребностях дизайнеру	Scenario 1	Task	30	30	1	3	1,13	34	0	2	0,13	0,5	4	0
Передать информацию о потребностях дизайнеру	What if - Scenario 1	Task	30	30	1	32,03	2,1	63,03	0	31,03	1,1	5,57	33,03	0
Ответить на вопросы клиента	Scenario 1	Task	30	30	3,78	31,98	12,67	380,13	0	23,91	0,8	4,29	23,91	0
Ответить на вопросы клиента	What if - Scenario 1	Task	30	30	3,78	24	11,87	356,22	0	0	0	0	0	0
Консультация прошла успешно	Scenario 1	End event	27											
Консультация прошла успешно	What if - Scenario 1	End event	27											
Выявить первичные потребности клиента	Scenario 1	Task	30	30	5	29,95	5,9	176,86	0	24,95	0,9	4,47	26,86	0
Выявить первичные потребности клиента	What if - Scenario 1	Task	30	30	5	17,1	5,4	162,1	0	12,1	0,4	2,17	12,1	0
Принять отказ от оформления заказа	Scenario 1	Task	3	3	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0
Принять отказ от оформления заказа	What if - Scenario 1	Task	3	3	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0
Принять и изучить пожелания о заказе (тип. матер	Scenario 1	Task	30	30	2,87	16,95	10,42	312,57	0	5,78	0,19	1,04	5,78	0
Принять и изучить пожелания о заказе (тип. матер	What if - Scenario 1	Task	30	30	2,87	16,95	10,23	306,78	0	0	0	0	0	0
Консультация прошла не успешно	Scenario 1	End event	3											
Консультация прошла не успешно	What if - Scenario 1	End event	3											
ParallelGateway	Scenario 1	Gateway	30	30										
ParallelGateway	What if - Scenario 1	Gateway	30	30										
ParallelGateway	Scenario 1	Gateway	30	30										
ParallelGateway	What if - Scenario 1	Gateway	30	30										
Принять заявку на оформление заказа	Scenario 1	Task	27	27	2	7	2,37	64	0	5	0,37	1,31	10	0
Принять заявку на оформление заказа	What if - Scenario 1	Task	27	27	2	7	2,22	60	0	5	0,22	0,96	6	0
Произвести расчет стоимости	Scenario 1	Task	30	30	16,96	42,51	32,09	962,73	0	0	0	0	0	0
Произвести расчет стоимости	What if - Scenario 1	Task	30	30	6,96	34,14	22,19	665,84	0	3,11	0,1	0,56	3,11	60

Исходя из анализа данных о времени протекания бизнес-процесса после добавления параметров ресурсов до и после введения изменения можно сделать следующие выводы:

- Как и в предыдущем шаге анализа после введения изменений все временные показатели уменьшились.

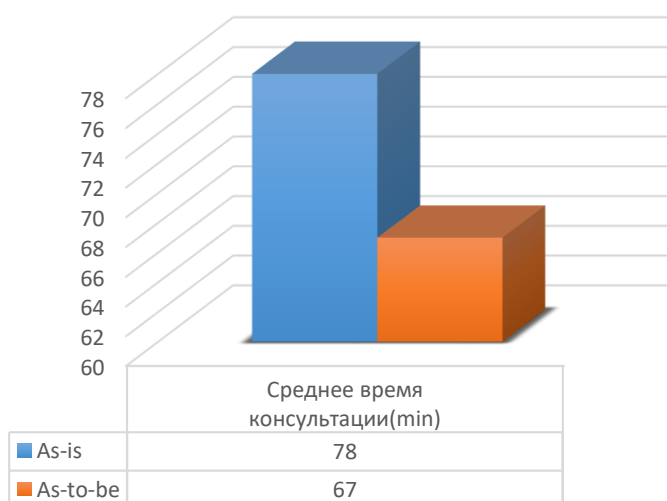
- Значительно уменьшилась показатель задержек (ожидания ресурсов), во многих задачах он свелся к нулю.

Resource	Scenario	Utilization	Total fixed cost	Total unit cost	Total cost
Дизайнер	Scenario 1	47,58%	750	845,43	1595,43
Дизайнер	What if - Scenario 1	45,90%	750	812,825	1562,825
Менеджер-консультант	Scenario 1	33,76%	840	1199,73	2039,73
Менеджер-консультант	What if - Scenario 1	25,40%	840	899,73	1739,73
				Total Scenario 1	3635,16
				Total What-if	3302,555

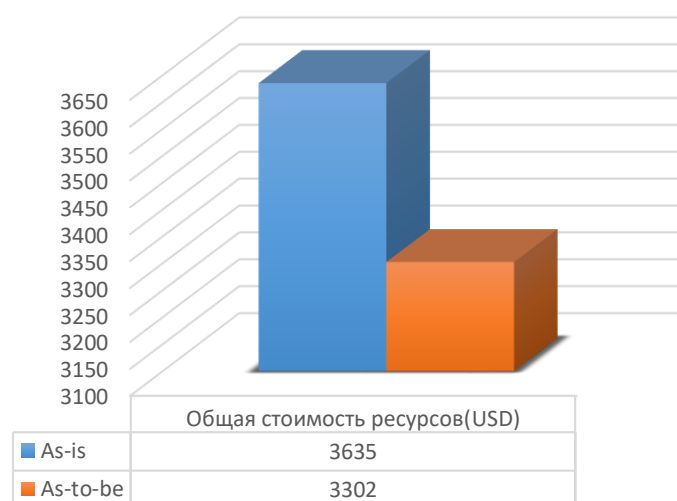
Исходя из анализа данных о ресурсах до и после изменений можно сделать следующие выводы:

- Коэффициент использования сократился на 1,68% для дизайнера и на 8,36% для менеджера-консультанта. Это говорит о том, что введенные изменения разгружают работников.
- Стоимость работы дизайнера и менеджера-консультанта при проведении 30 консультаций сократилась на 32,6 USD (на 2%) и на 300 USD (на 14%) соответственно.
- Общая стоимость работы двух сотрудников сократилась на 333 USD (на 9,16%). Такие изменения объясняются тем, что сократилось время необходимое для проведения 30 консультаций, соответственно уменьшились расходы на почасовую оплату труда.

**Среднее время консультации до и после изменений**



**Стоимость бизнес-процесса до и после изменений**



Таким образом, после введения электронного каталога и введения электронной системы расчета стоимости заказа наблюдалась положительная динамика изменений показателей эффективности бизнес-процесса. Такие ключевые факторы как средняя продолжительность бизнес-процесса и стоимость ресурсов сократились на 20% и 9,16% соответственно. Это говорит о целесообразности введения изменений.