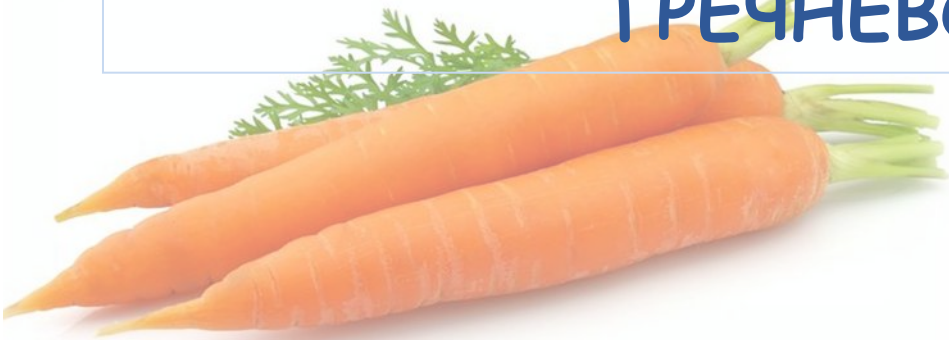


**РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ И РЕЦЕПТУРЫ  
ВАРЕННЫХ КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
КОМПОЗИЦИИ ИЗ МОРКОВИ И  
ГРЕЧНЕВОЙ МУКИ**



# Этапы приготовления вареной колбасы

- Измельчение шпика
- Подготовка вспомогательного сырья
- Приготовление фарша в гомогенизаторе
- Формовка
- Осадка
- Термообработка
- Охлаждение
- Обработка результатов





**СЕДЬМОЙ ЭТАП**

**ШЕСТОЙ ЭТАП**

**ПЯТЫЙ ЭТАП**

**ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП**

**ТРЕТИЙ ЭТАП**

**ВТОРОЙ ЭТАП**

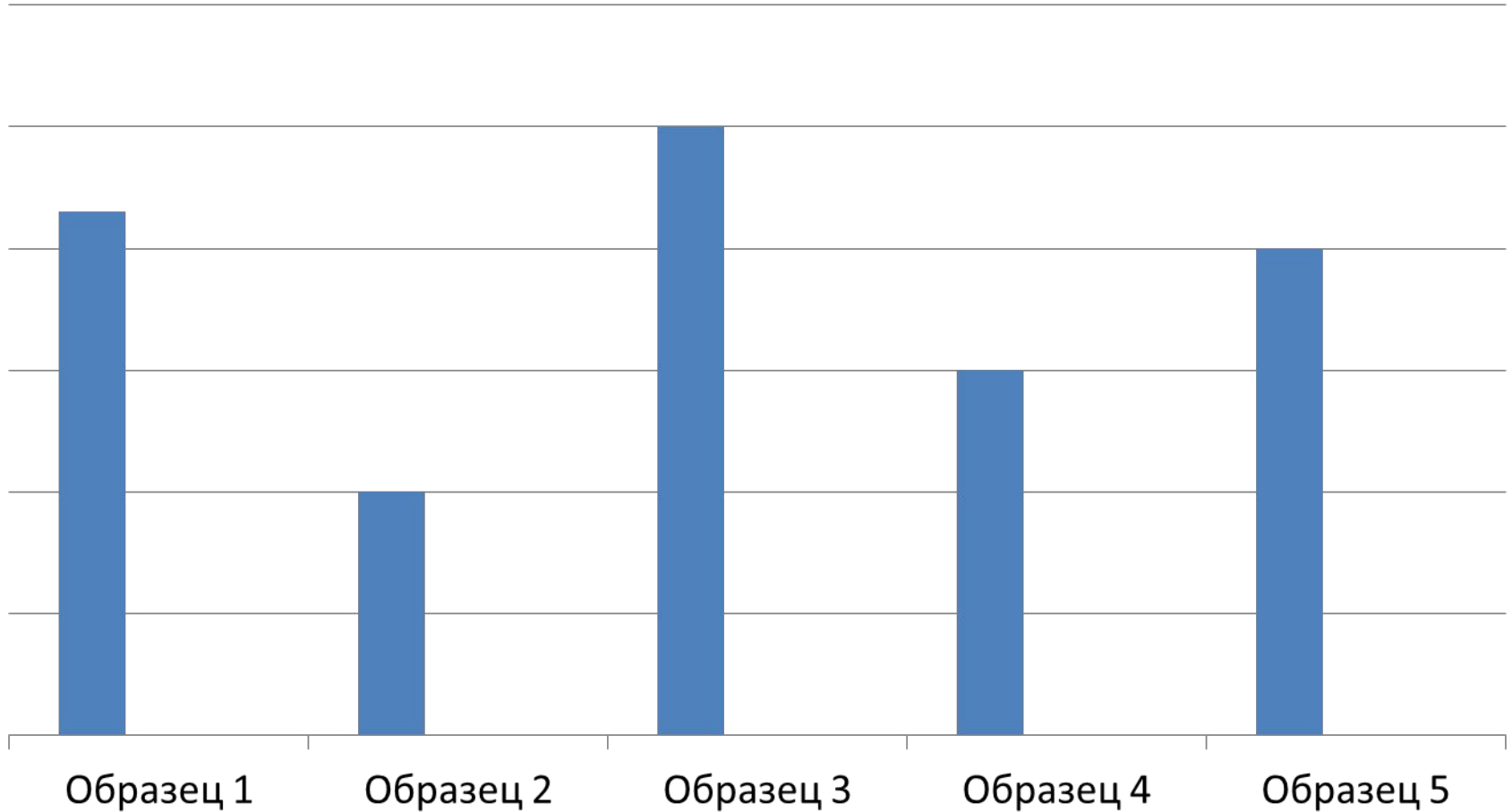
**ПЕРВЫЙ ЭТАП**

# Этап №1. Определение способов подготовки наполнителей, входящих в состав композиций

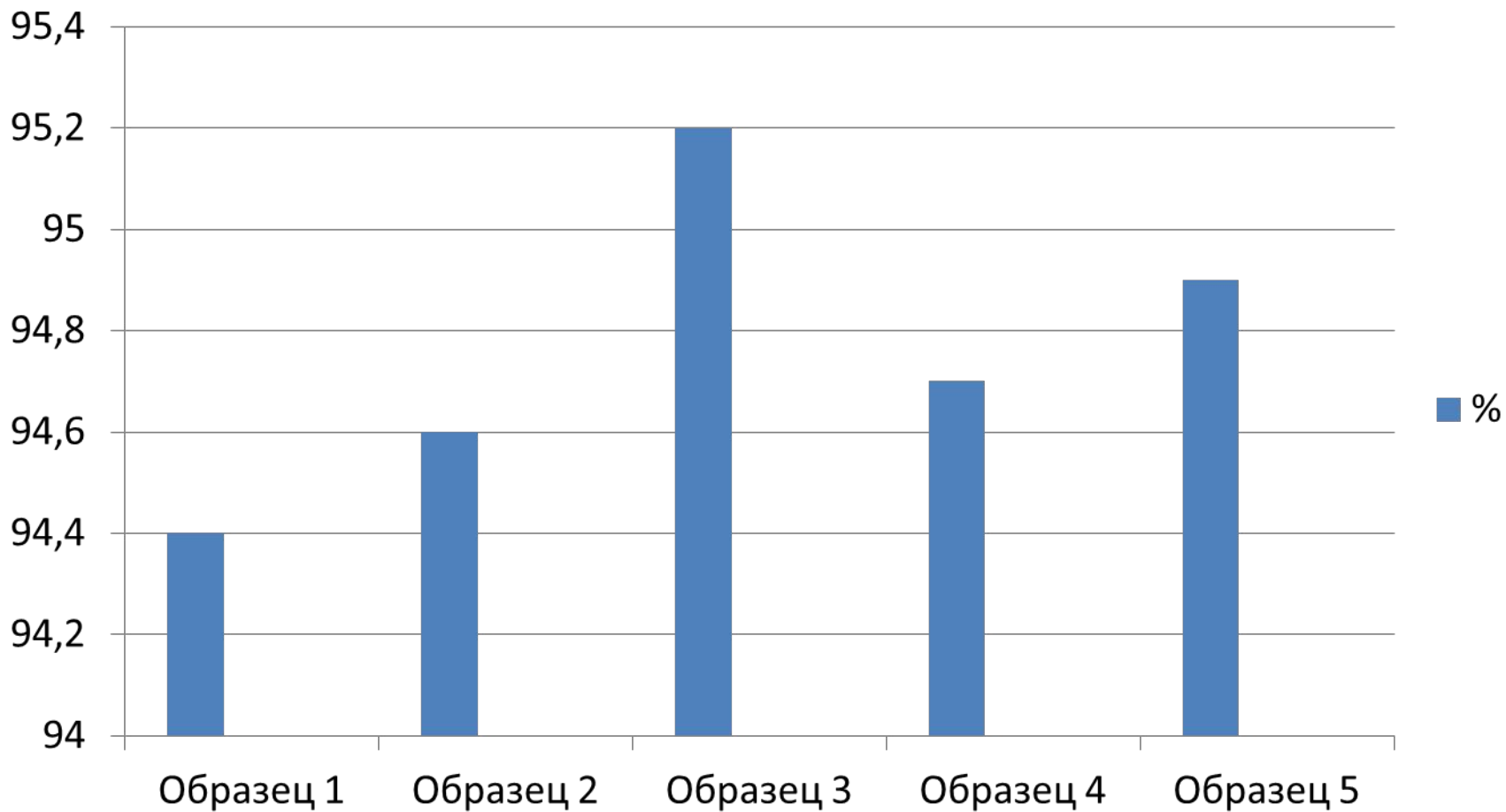
- Образец № 1: фарш + морковь сырая + гречневая крупа гидратированная в холодной воде;
- Образец №2: фарш + морковь сырая + гречневая крупа гидратированная в горячей воде;
- Образец № 3: фарш + морковь вареная + гречневая крупа гидратированная в холодной воде;
- Образец № 4: фарш + морковь вареная + гречневая крупа гидратированная в горячей воде;
- Образец № 5: фарш + морковь сырая + гречневая крупа гидратированная раствором лимонной кислоты.

Количество композиции в составе модельного фарша - 30 %, масса мясного сырья – 70%. Соотношение наполнителей в составе композиции 50:50. Вода - 20% к массе фарша.

# Результаты органолептических исследований



# Выход вареных колбас



# Вывод

Исследование влияния способов подготовки наполнителей на показатели качества опытных образцов вареных колбас показало, что в целом по органолептическим показателям и выходу готовой продукции преимущество у образца №3. Оболочка у него плотно прилегает к фаршу, нет отеков жира и бульона, упругая и плотная консистенция.

Таким образом, из приведенных результатов исследований видно, что в мясную систему следует вводить морковь отварную и гречневую крупу гидратированную холодной водой.





**СЕДЬМОЙ ЭТАП**

**ШЕСТОЙ ЭТАП**

**ПЯТЫЙ ЭТАП**

**ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП**

**ТРЕТИЙ ЭТАП**

**ВТОРОЙ ЭТАП**

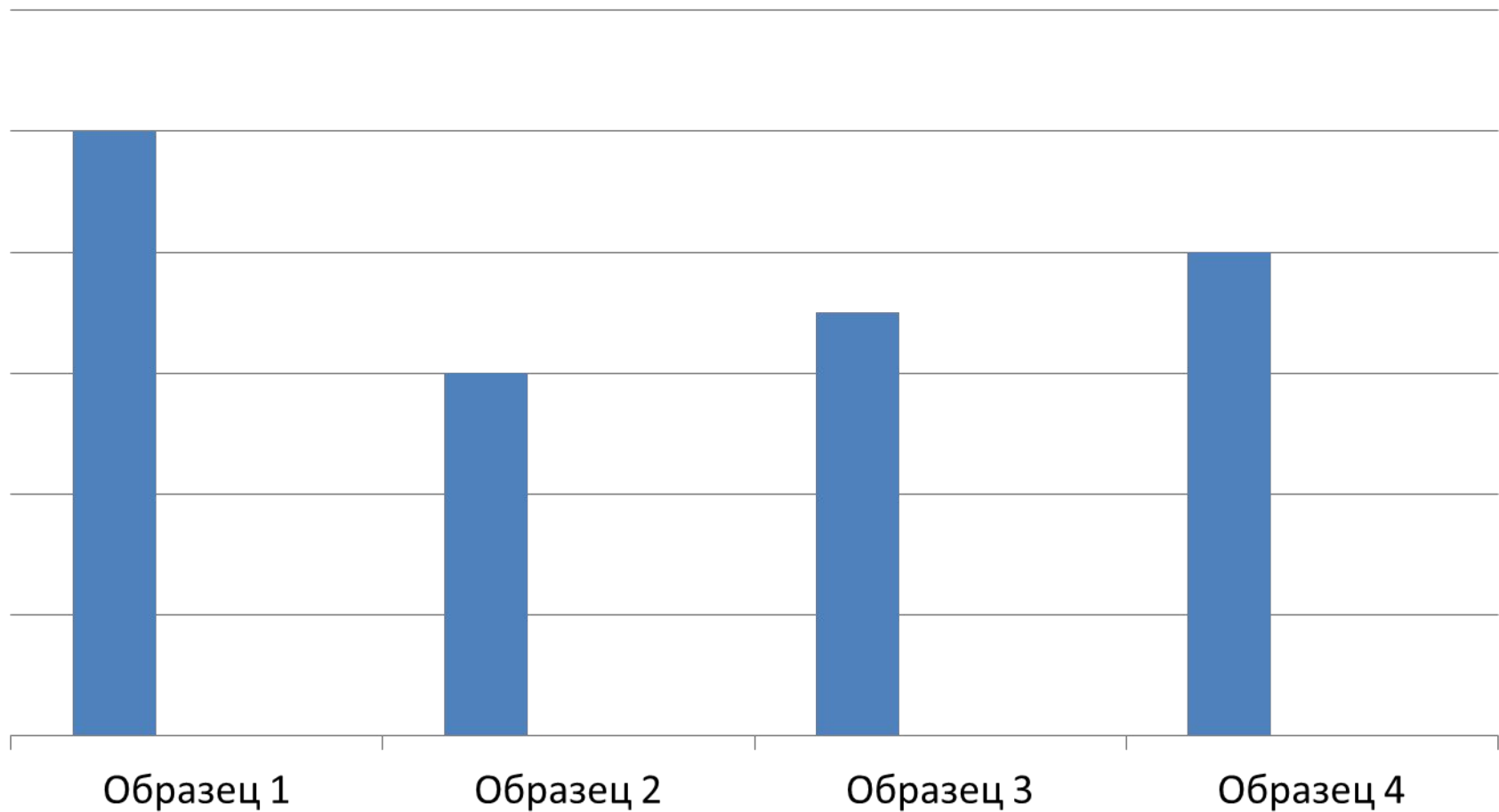
**ПЕРВЫЙ ЭТАП**

## Этап №2. Определение соотношения компонентов наполнителя, входящего в состав композиций

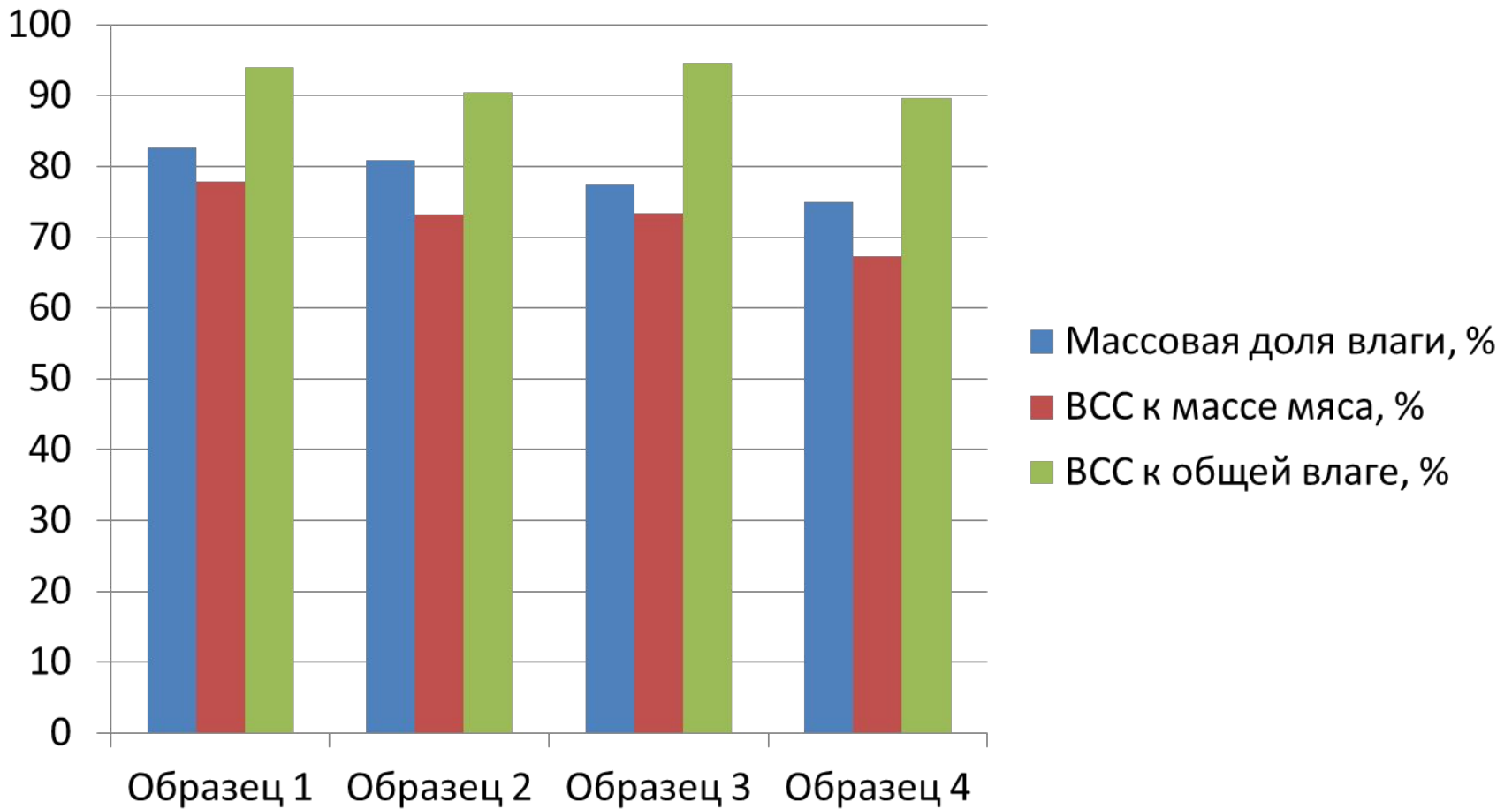
- Образец № 1: фарш + композиция (морковь вареная 60 % + гречневая крупа гидратированная холодной водой 40 %);
- Образец №2: фарш + композиция (морковь вареная 40 % + гречневая крупа гидратированная холодной водой 60 %);
- Образец № 3: фарш + композиция (морковь вареная 30 % + гречневая крупа гидратированная холодной водой 70 %);
- Образец № 4: фарш + композиция (морковь вареная 70 % + гречневая крупа гидратированная холодной водой 30 %).

Количество композиции в составе модельного фарша - 30 %, масса мясного сырья – 70%. Вода - 20% к массе фарша.

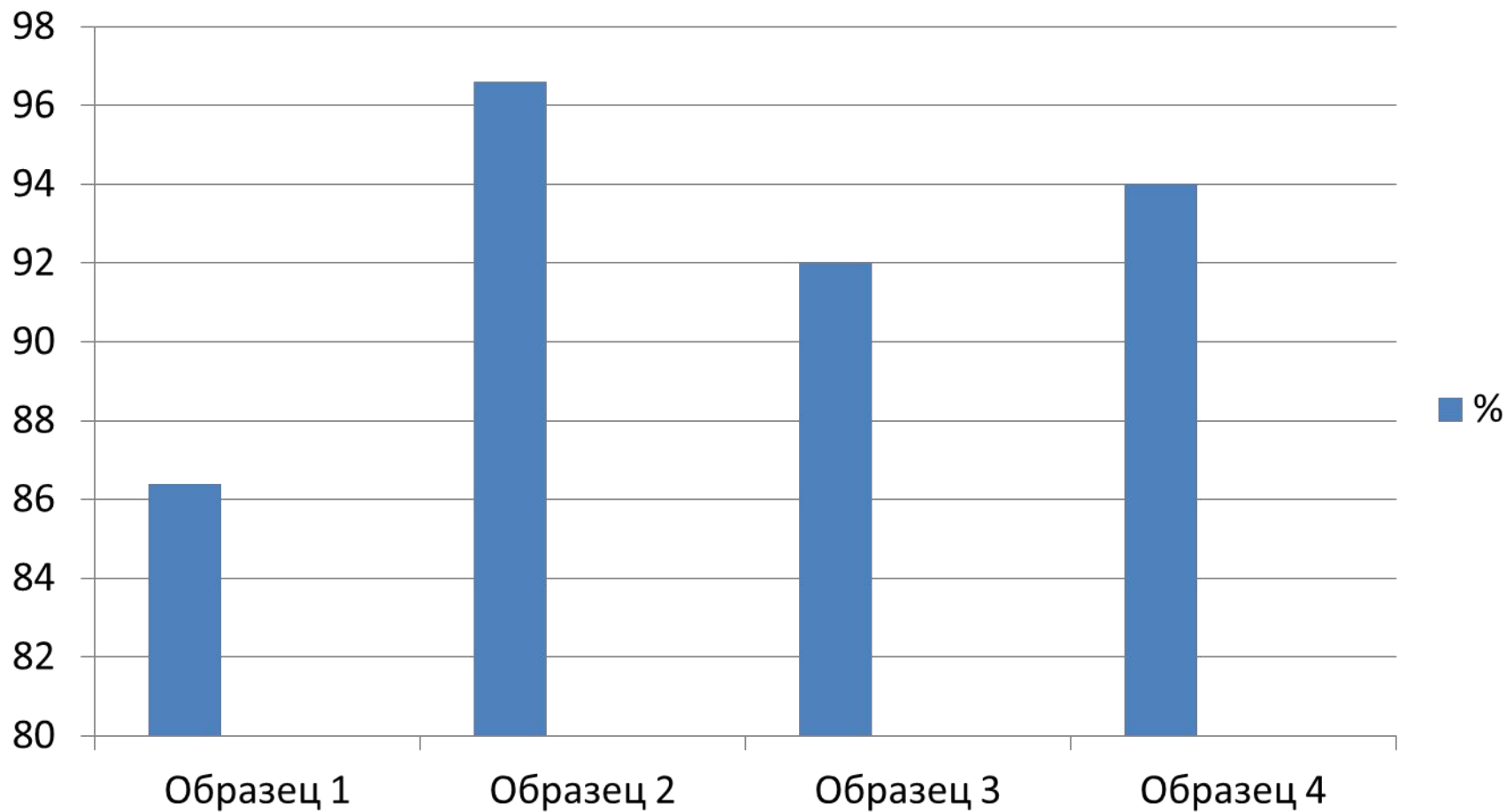
# Результаты органолептических исследований



# Результаты физико-химических показателей



# Выход вареных колбас



# Вывод

Определение соотношения компонентов наполнителя, входящего в состав опытных образцов вареных колбас показало, что образец №1 имеет лучшие органолептические показатели (отсутствие отеков, оболочка плотно прилегает к фаршу, менее выражен привкус вареной моркови, плотная и упругая консистенция, хорошая сочность) и наилучшие физико-химические свойства.

Таким образом, из приведённых результатов исследований видно, что в композицию, вводимую в мясную систему, лучше вводить наполнители в соотношении 60% моркови и 40% гречневой крупы, гидротированная холодным способом (ЖК – 1:3).



**СЕДЬМОЙ ЭТАП**

**ШЕСТОЙ ЭТАП**

**ПЯТЫЙ ЭТАП**

**ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП**

**ТРЕТИЙ ЭТАП**

**ВТОРОЙ ЭТАП**

**ПЕРВЫЙ ЭТАП**

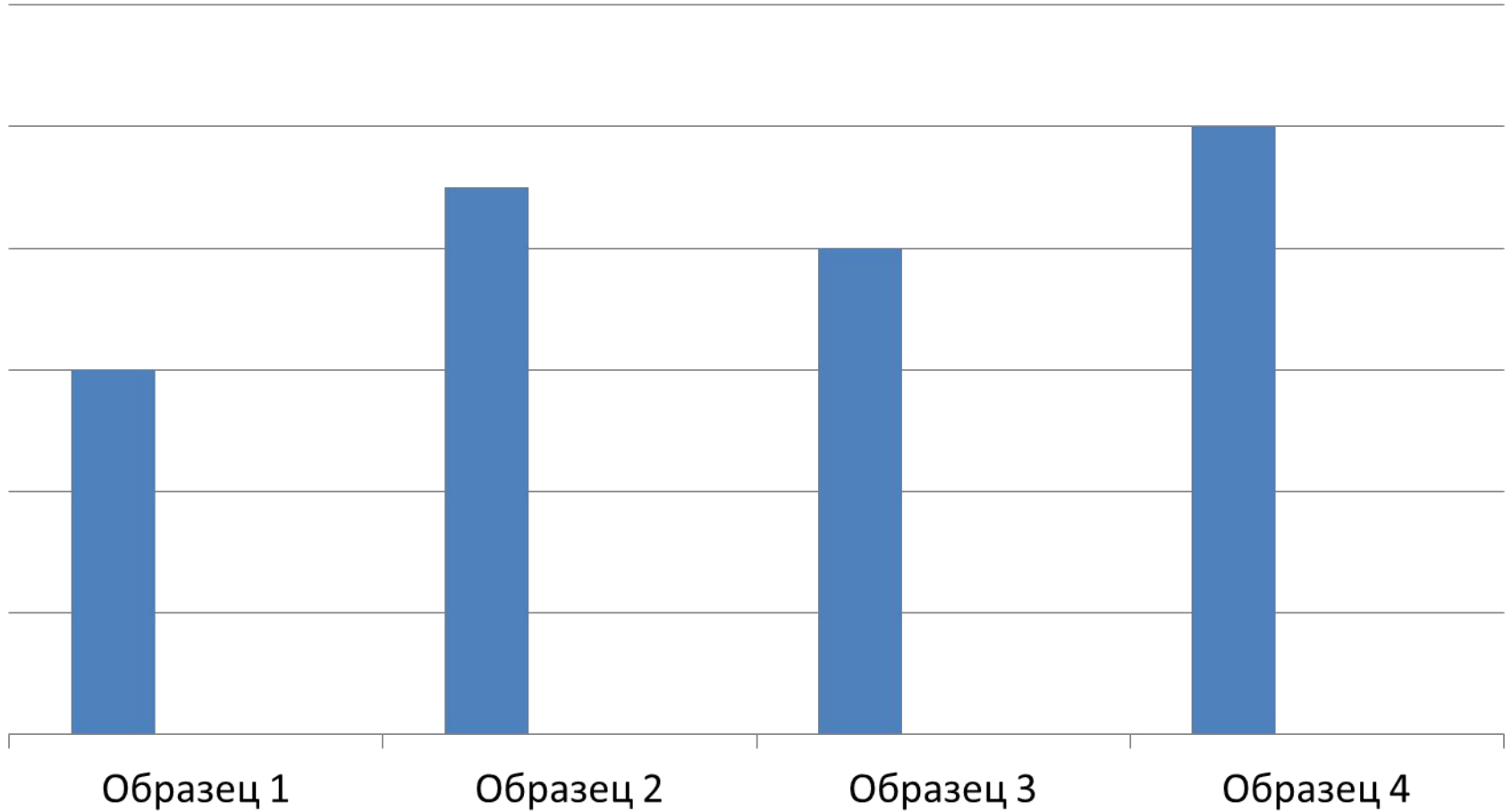
# Этап №3. Определение ОПТИМАЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА КОМПОЗИЦИИ

- Образец № 1: фарш 60%+композиция 40%;
- Образец № 2: фарш 65%+композиция 35%;
- Образец № 3: фарш 70%+композиция 30%;
- Образец № 4: фарш 75%+композиция 25%.

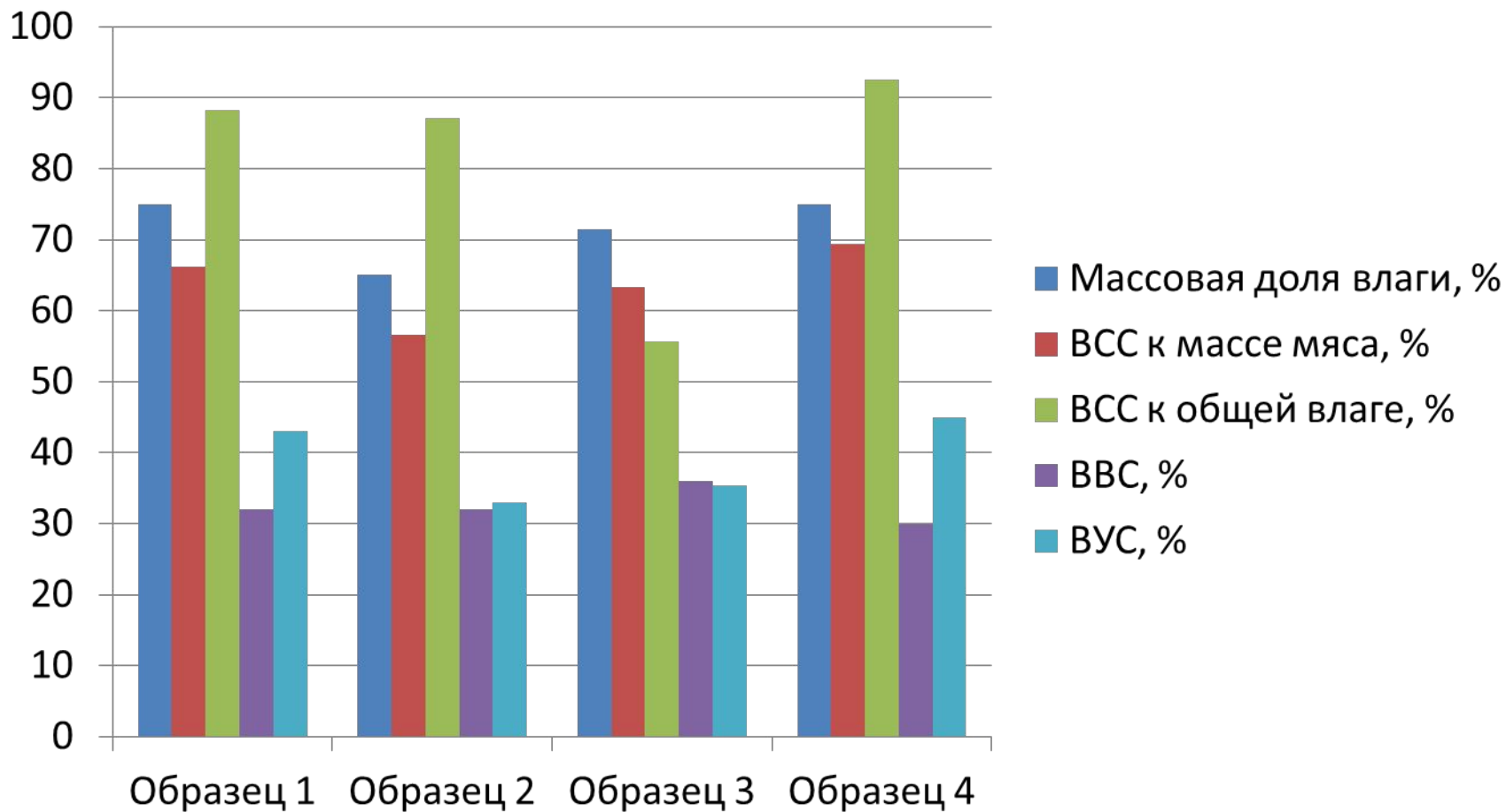
Количество добавляемой воды - 20% к



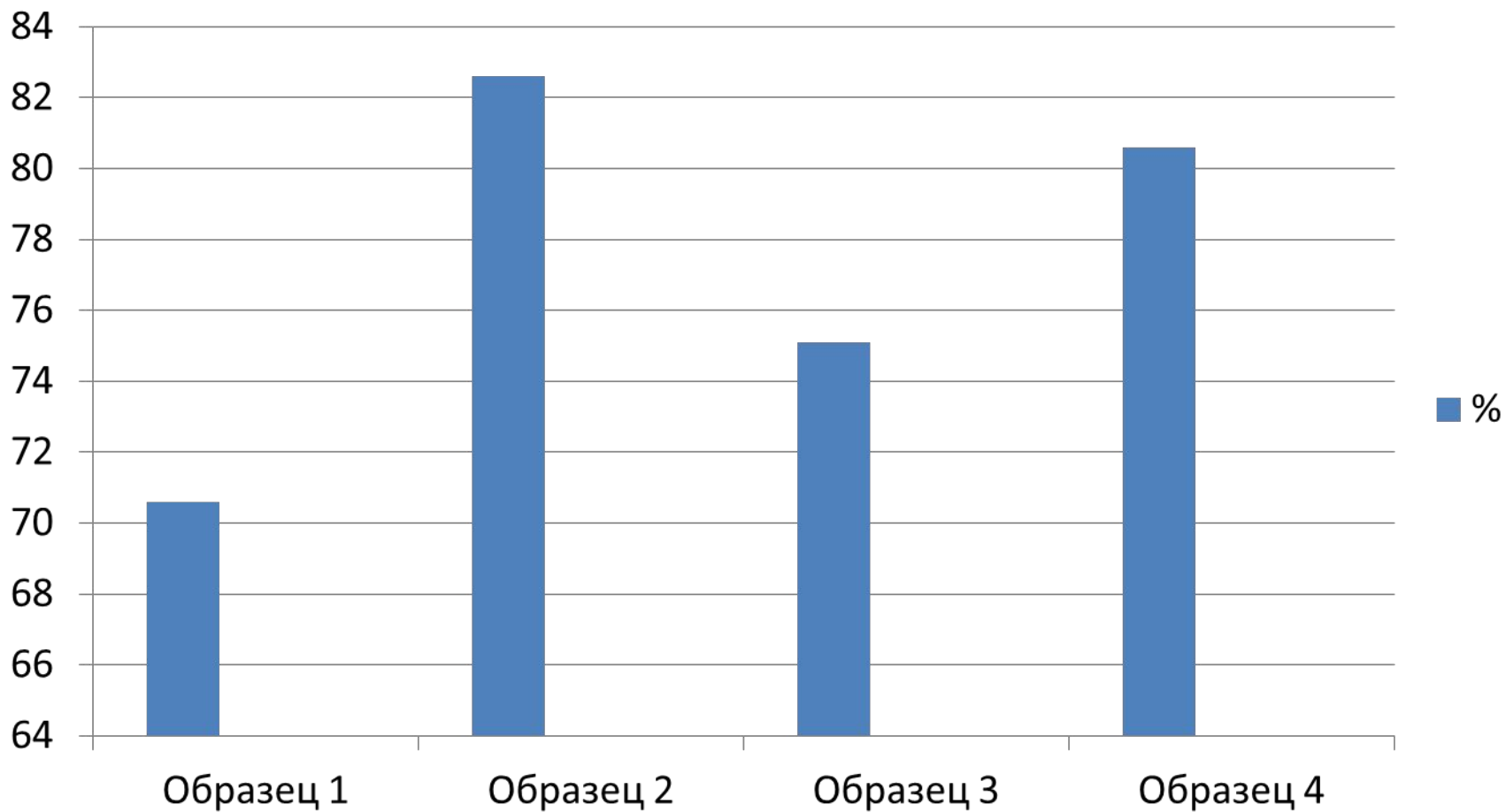
# Результаты органолептических показателей



# Результаты физико-химических показателей



# ВЫХОД



# Вывод

Определение оптимального количества композиции, входящей в состав опытных образцов вареных колбас показало, что образец №4 имеет преимущества по органолептическим показателям (отсутствие отеков, оболочка плотно прилегает к фаршу, плотная и упругая консистенция, хорошая сочность). Также наилучшие физико-химические показатели имеет этот образец.

Таким образом, из приведённых результатов исследований видно, что в мясную систему необходимо вводить 25% композиции.



**СЕДЬМОЙ ЭТАП**

**ШЕСТОЙ ЭТАП**

**ПЯТЫЙ ЭТАП**

**ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП**

**ТРЕТИЙ ЭТАП**

**ВТОРОЙ ЭТАП**

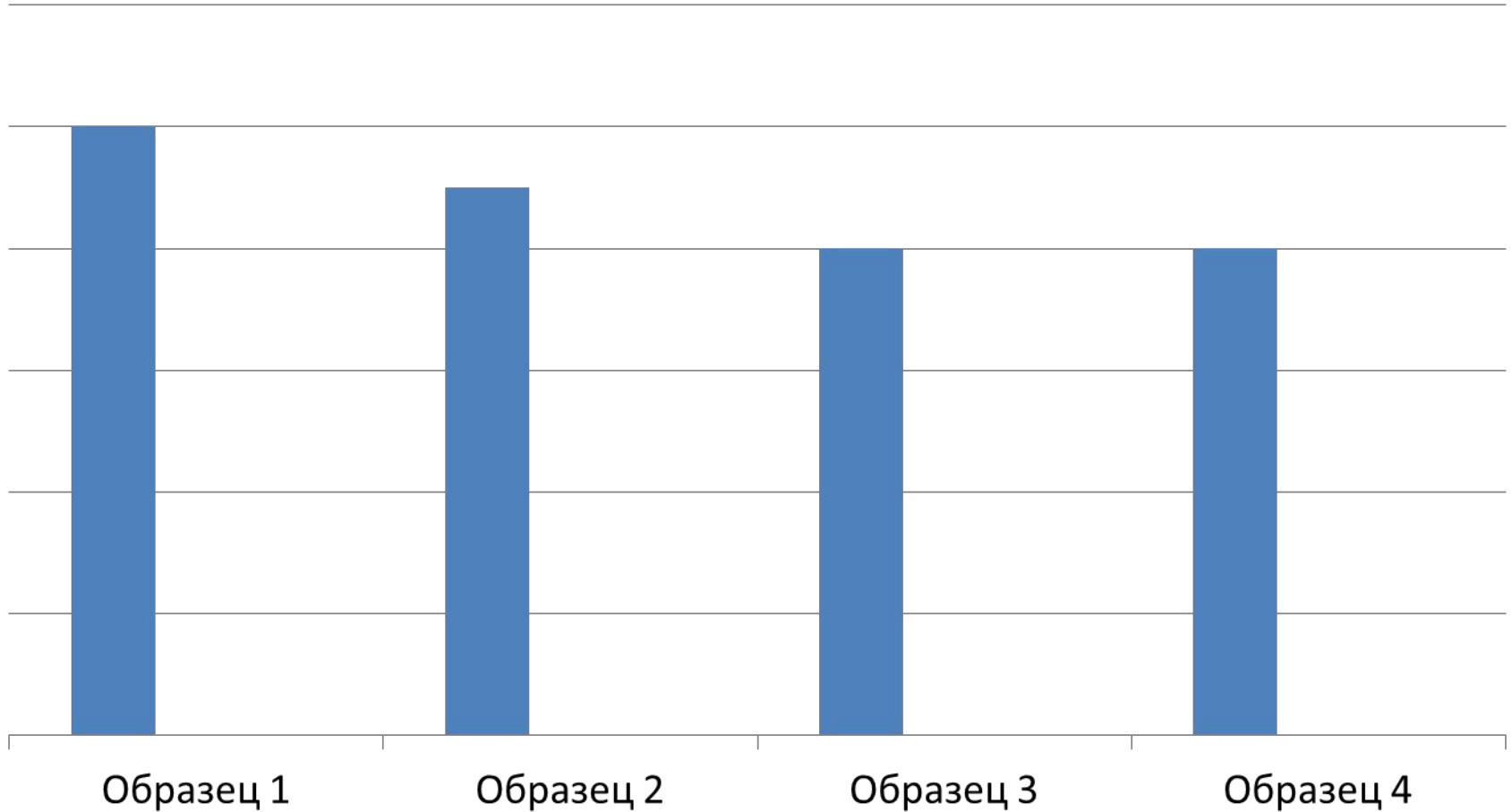
**ПЕРВЫЙ ЭТАП**

# Этап №4. Исследование влияния различных добавок

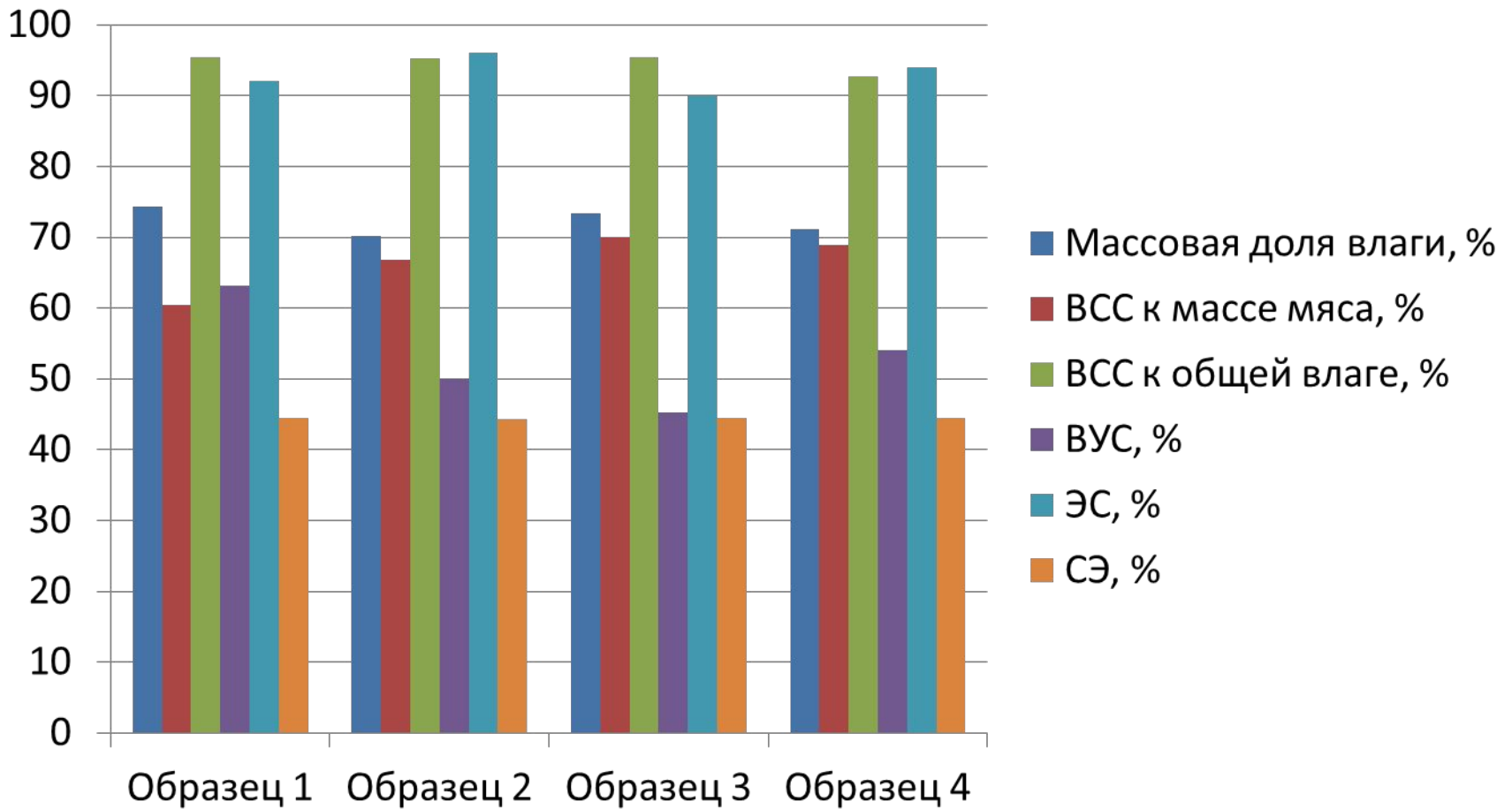
- Образец № 1: фарш 75%+композиция 25%+добавка «Бочек старопольски комплет»;
- Образец № 2: фарш (двукратное измельчение) 75%+композиция 25%+добавка «Юниор комби экстра любительская»;
- Образец № 3: фарш (двукратное измельчение) 75% + композиция 25%+добавка «Юниор комби экстра молочная»;
- Образец № 4: фарш (двукратное измельчение) 75% + композиция 25%+добавка «Ассоль отомакс – 1000 плюс».

Количество добавляемой воды - 20 % к массе фарша.

# Результаты органолептических показателей

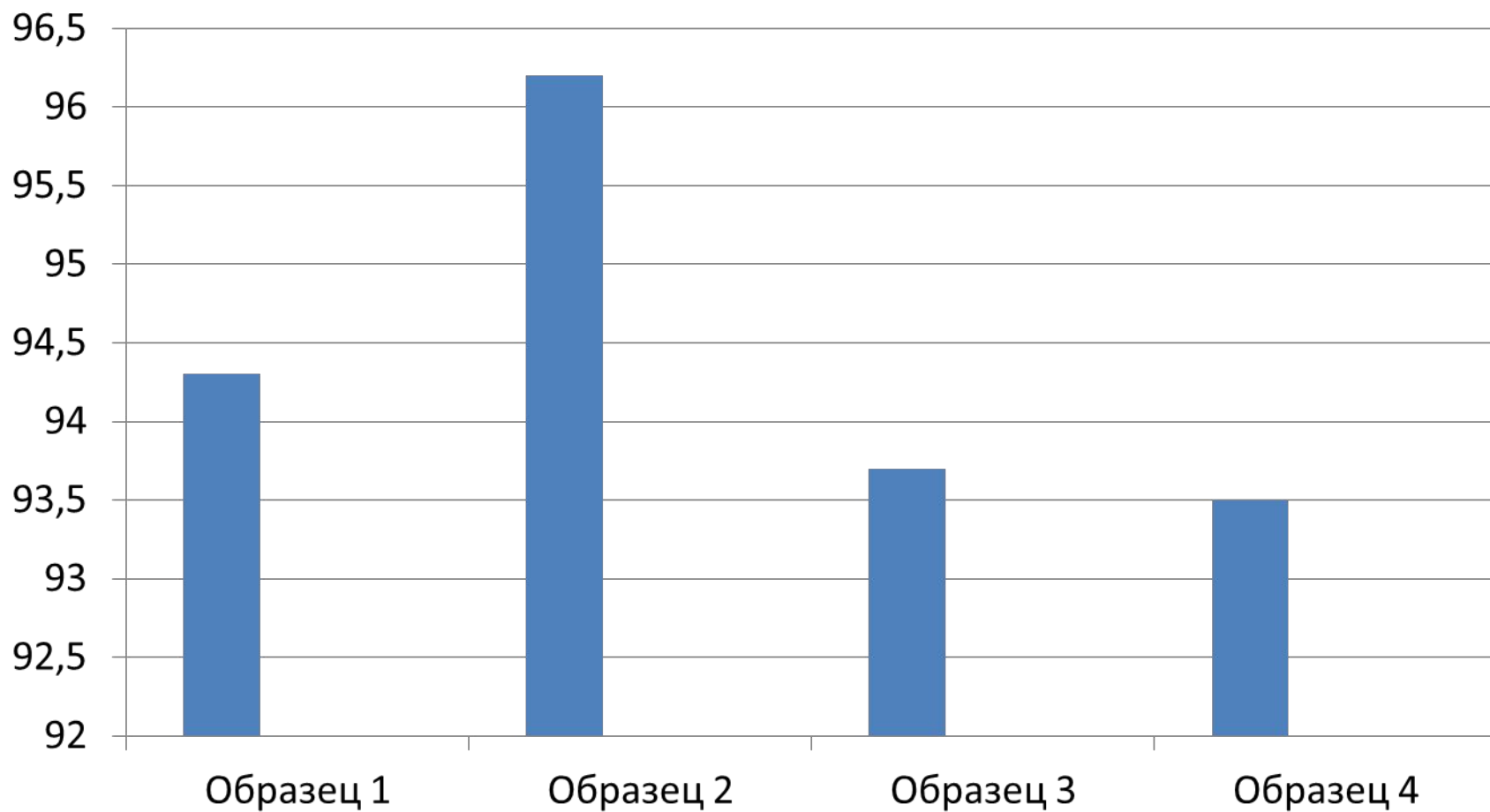


# Результаты физико-химических показателей





# ВЫХОД



# Вывод

Исследование влияния различных добавок, вводимых в модельные фарши для производства вареных колбас показало, что образец №1 имеет преимущества по органолептическим показателям (более интенсивная окраска, плотный упругий фарш). По физико-химическим показателям образец №1 обладает более высокой ВСС, ВУС. Образцы №2, №3, №4 имеют небольшие пустоты.

Таким образом, из приведённых результатов исследований видно, что в модельных фаршах будем использовать пищевую добавку «Бочек старопольски комплет».



**СЕДЬМОЙ ЭТАП**

**ШЕСТОЙ ЭТАП**

**ПЯТЫЙ ЭТАП**

**ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП**

**ТРЕТИЙ ЭТАП**

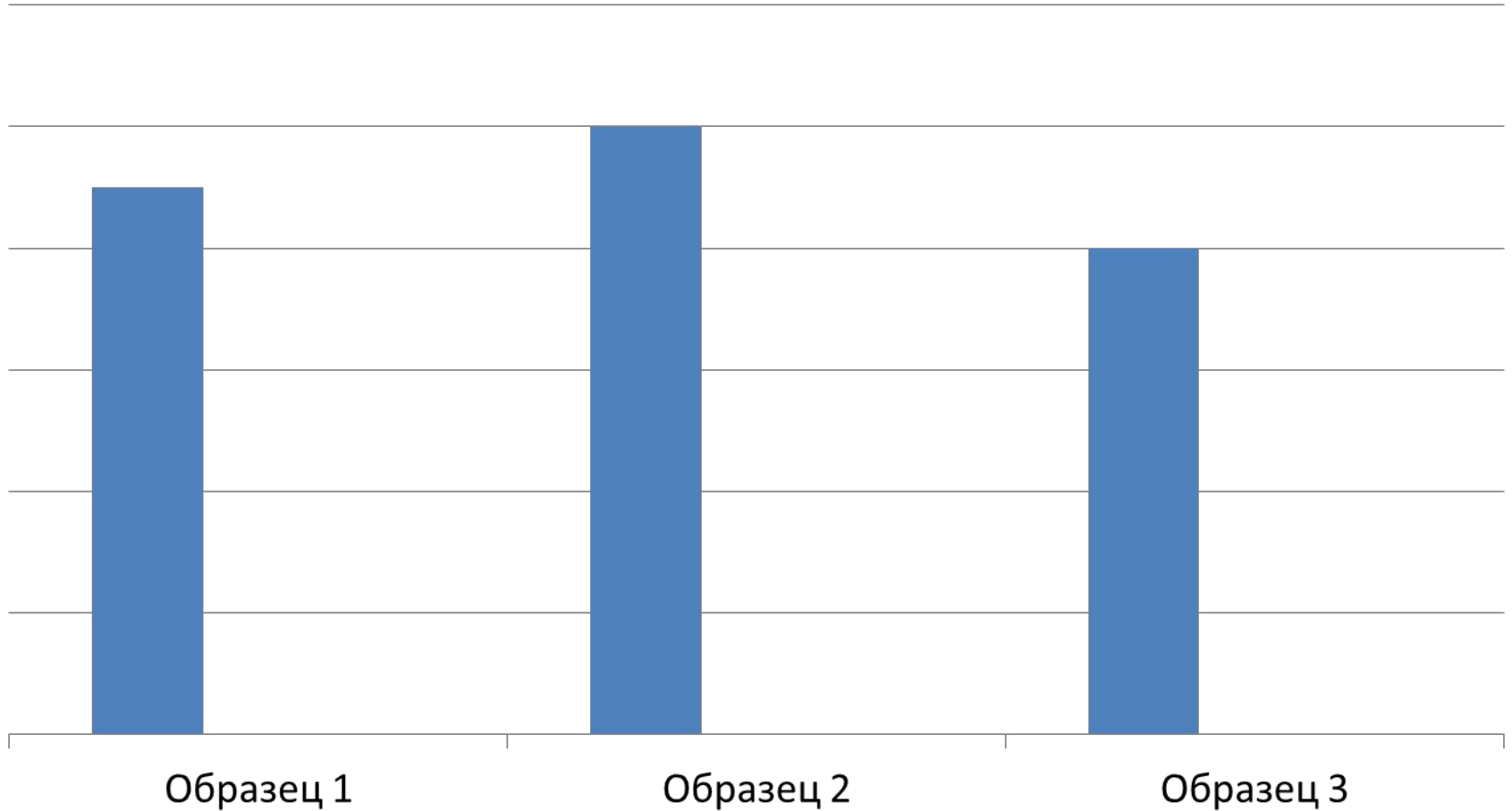
**ВТОРОЙ ЭТАП**

**ПЕРВЫЙ ЭТАП**

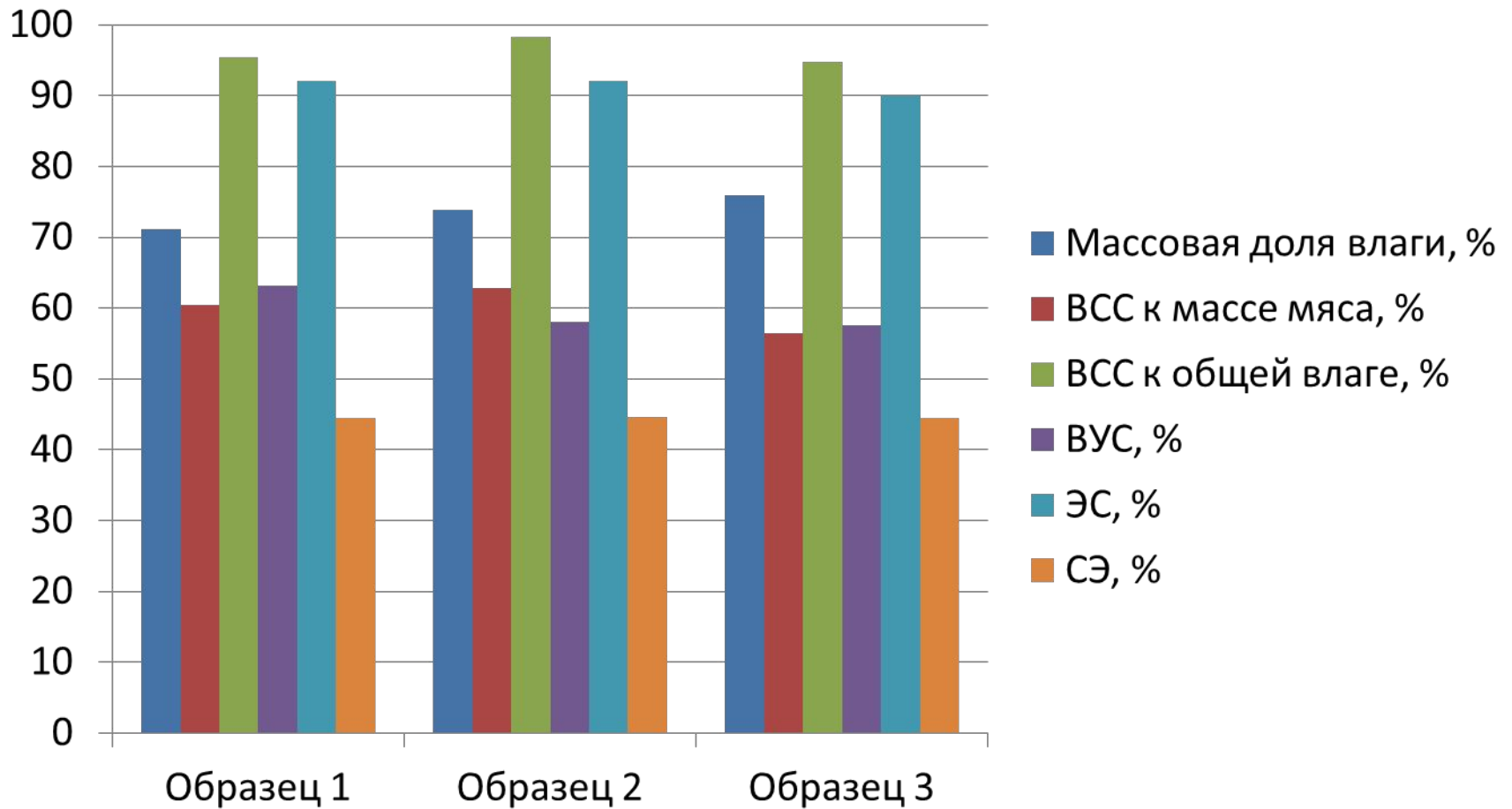
## Этап №5. Исследование влияния вида вводимой жидкости

- Образец № 1: фарш 75% + композиция 25%+добавка «Бочек старопольски комплет» + 20% воды;
- Образец №2: фарш 75% + композиция 25%+добавка «Бочек старопольски комплет» + 20% молока;
- Образец № 3: фарш 75% + композиция 25%+добавка «Бочек старопольски комплет» + 20% сыворотки.

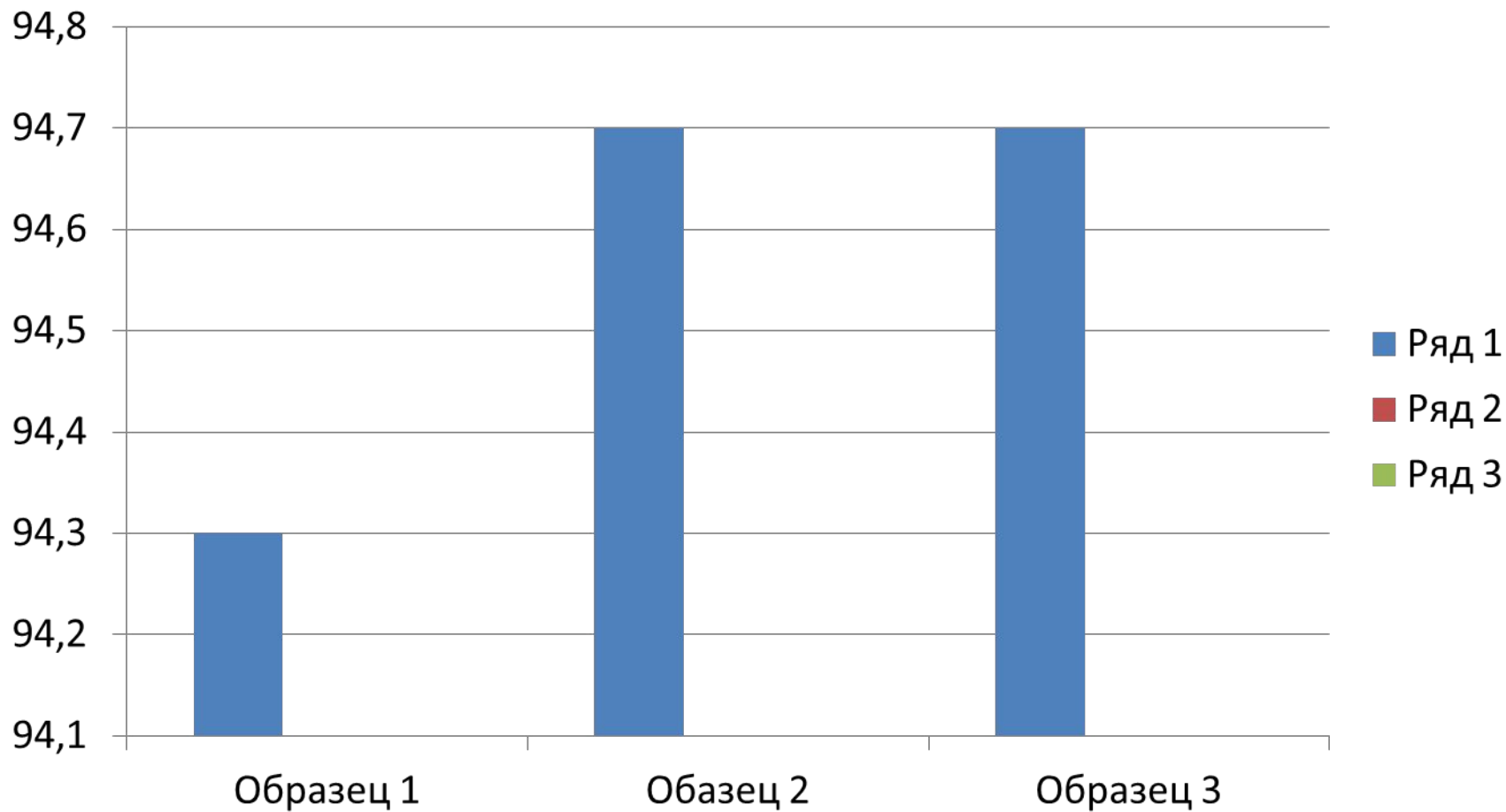
# Результаты органолептических показателей



# Результаты физико-химических показателей



# ВЫХОД



# Вывод

Исследование влияния различных видов жидкости, вводимых в модельные фарши для производства вареных колбас показало, что образец №2 имеет преимущества по органолептическим показателям (хорошая сочность без отделения влаги). По физико-химическим показателям образец №2 обладает более высокой ВСС и средней ВУС. У образца №3 чересчур кислый вкус, а также наблюдалось большое отделение влаги.

Таким образом, из приведённых результатов исследований видно, что в модельных фаршах будем использовать молоко.





**СЕДЬМОЙ ЭТАП**

**ШЕСТОЙ ЭТАП**

**ПЯТЫЙ ЭТАП**

**ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП**

**ТРЕТИЙ ЭТАП**

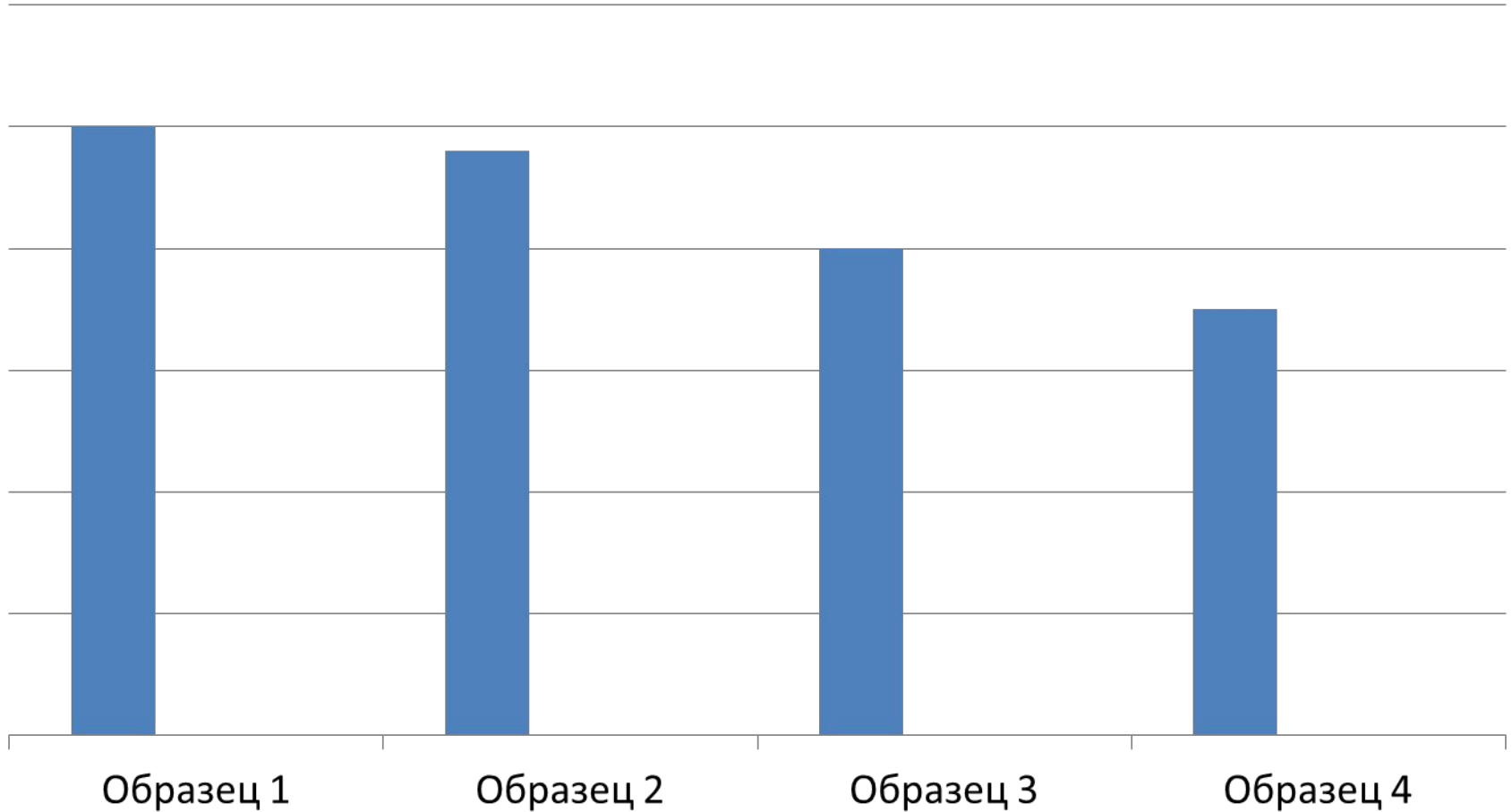
**ВТОРОЙ ЭТАП**

**ПЕРВЫЙ ЭТАП**

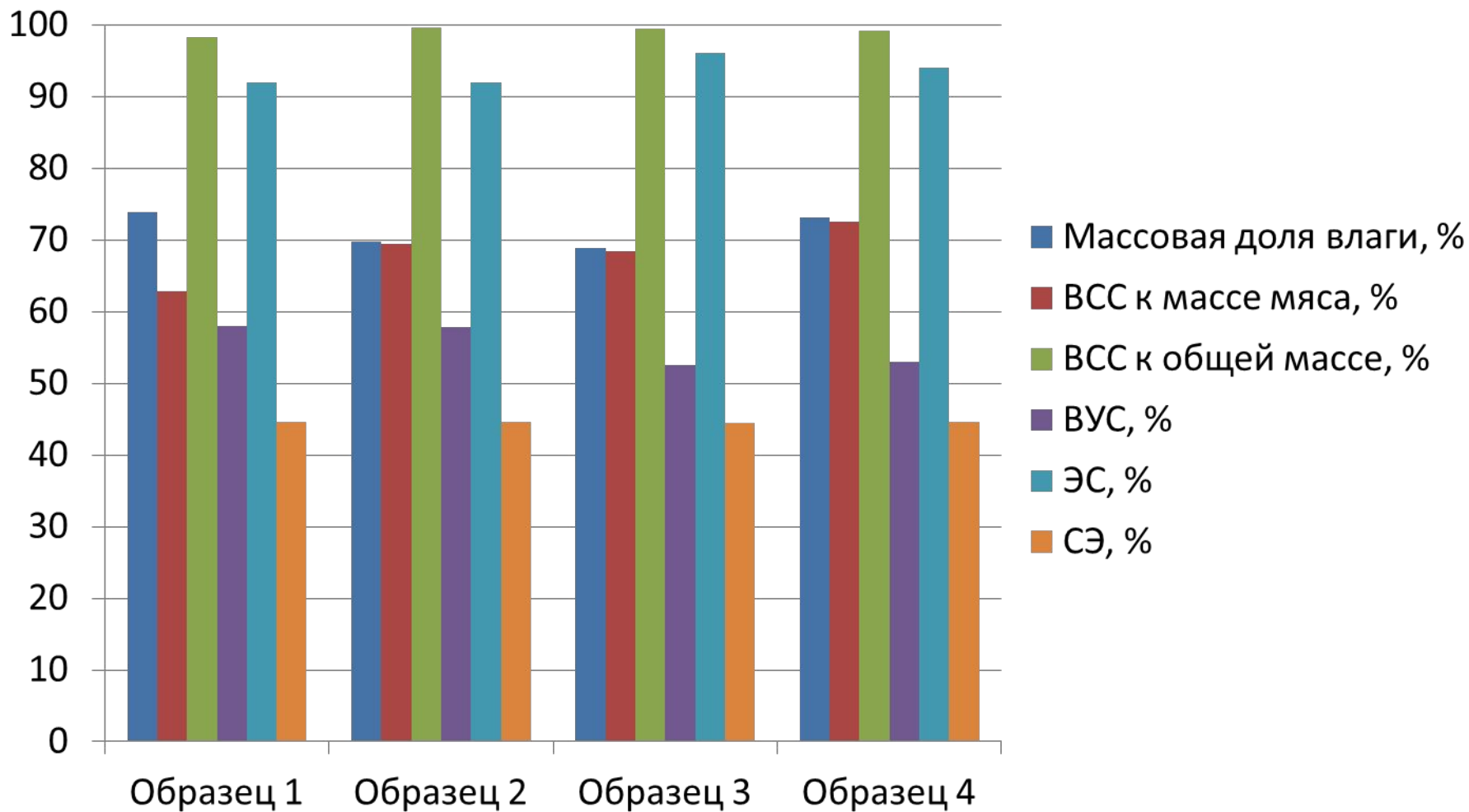
# Этап №6. Определение ОПТИМАЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА ВВОДИМОЙ ЖИДКОСТИ

- Образец № 1: фарш 75% + композиция 25%+добавка «Бочек старопольски комплет» + 20% молока;
- Образец № 2: фарш 75% + композиция 25%+добавка «Бочек старопольски комплет» + 25% молока;
- Образец №3: фарш 75% + композиция 25%+добавка «Бочек старопольски комплет» + 30% молока;
- Образец № 4: фарш 75% + композиция 25%+добавка «Бочек старопольски комплет» + 35% молока.

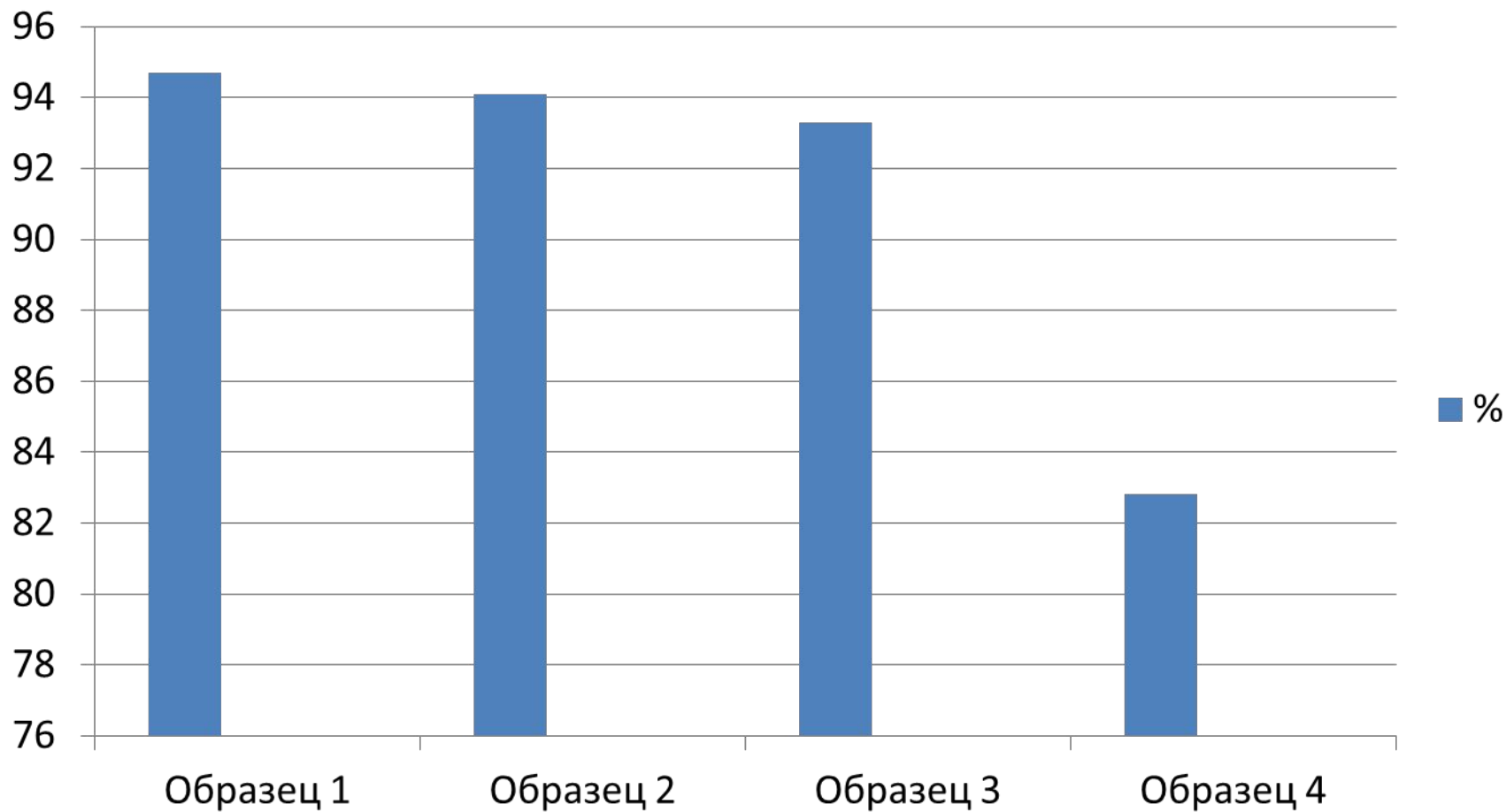
# Результаты органолептических показателей



# Результаты физико-химических показателей



# ВЫХОД



# Вывод

Исследование влияния количества жидкости, вводимых в модельные фарши для производства вареных колбас показало, что образец №2 имеет преимущества по органолептическим показателям (хорошая сочность без отделения влаги). По физико-химическим показателям образец №2 обладает более высокой ВСС и средней ВУС. У образца №4 чересчур кислый вкус, а также наблюдалось большое отделение влаги.

Таким образом, из приведённых результатов исследований видно, что в модельных фаршах будем использовать молоко в количестве 25% к фаршу.



**СЕДЬМОЙ ЭТАП**

**ШЕСТОЙ ЭТАП**

**ПЯТЫЙ ЭТАП**

**ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП**

**ТРЕТИЙ ЭТАП**

**ВТОРОЙ ЭТАП**

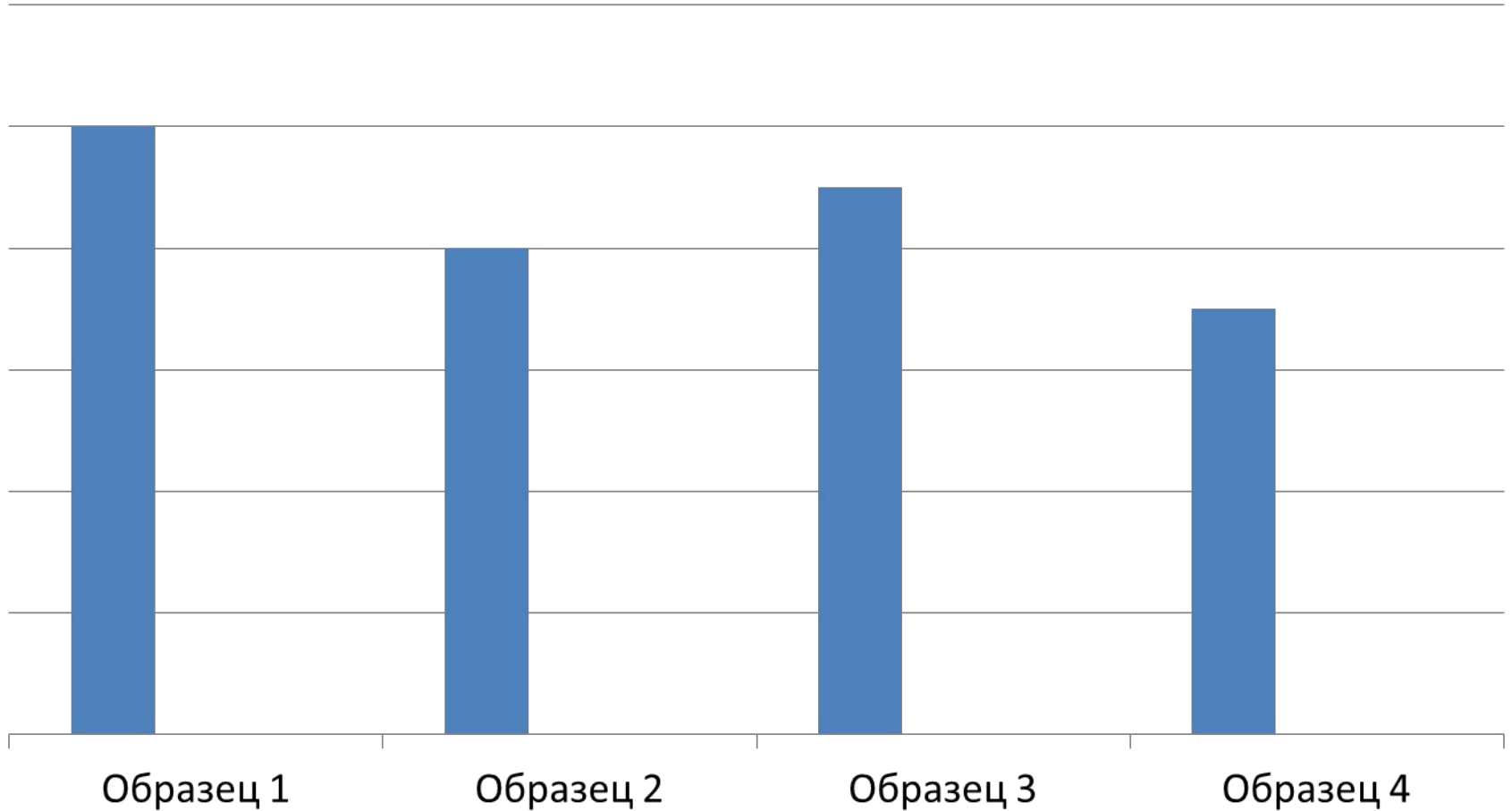
**ПЕРВЫЙ ЭТАП**

# Этап 7. Исследование влияния различного количества жиросырья

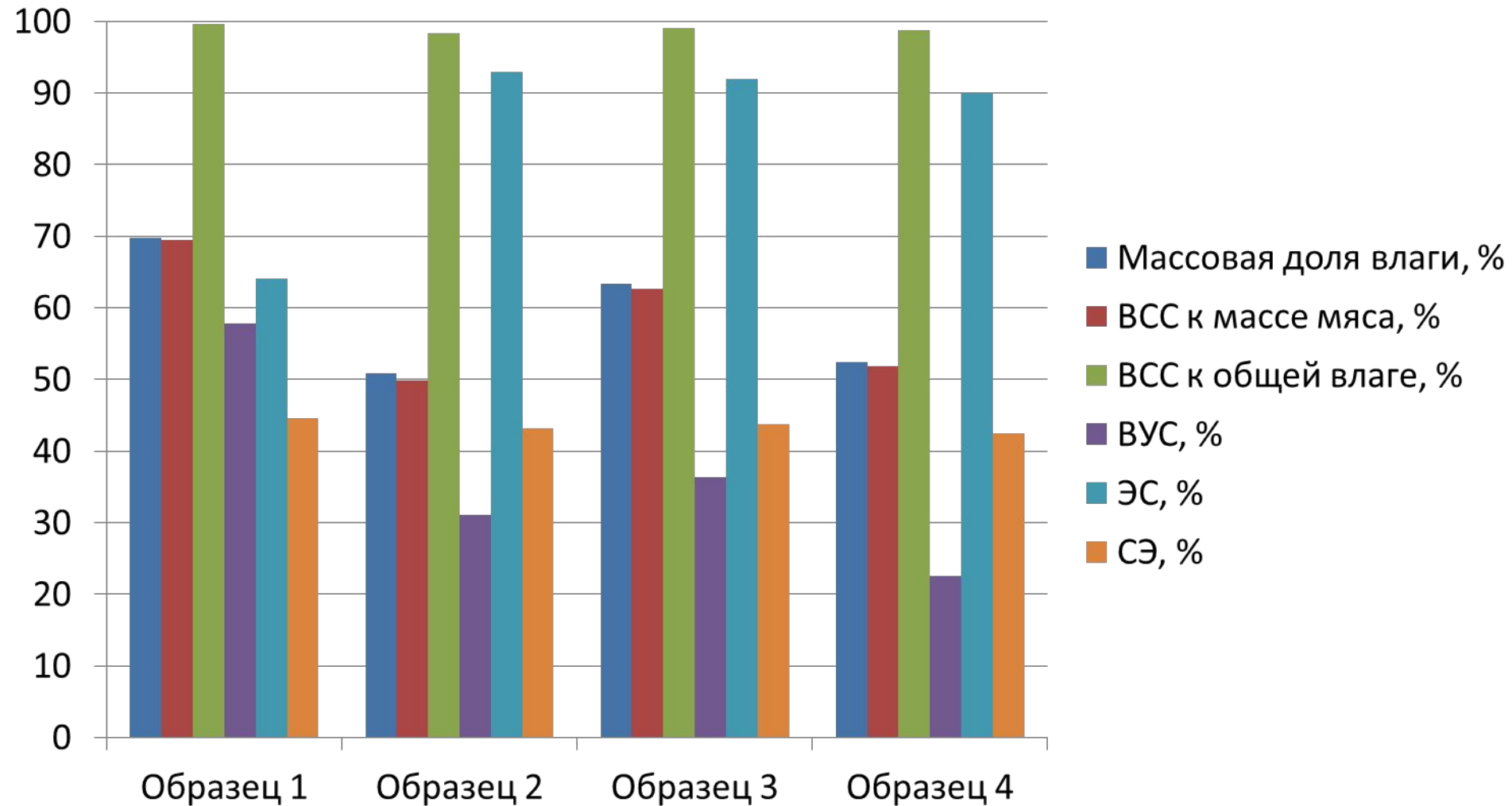
- Образец № 1: фарш 75% + композиция 25%+ добавка «Бочек старопольски комплет» + жиросырье в эмульгированном виде 20 % от мясного сырья;
- Образец №2: фарш 75% + композиция 25%+ добавка «Бочек старопольски комплет» + жиросырье в эмульгированном виде 25 % от мясного сырья;
- Образец № 3: фарш 75% + композиция 25%+ добавка «Бочек старопольски комплет» + жиросырье в эмульгированном виде 30 % от мясного сырья;
- Образец № 4: фарш 75% + композиция 25%+ добавка «Бочек старопольски комплет» + жиросырье в эмульгированном виде 40 % от мясного



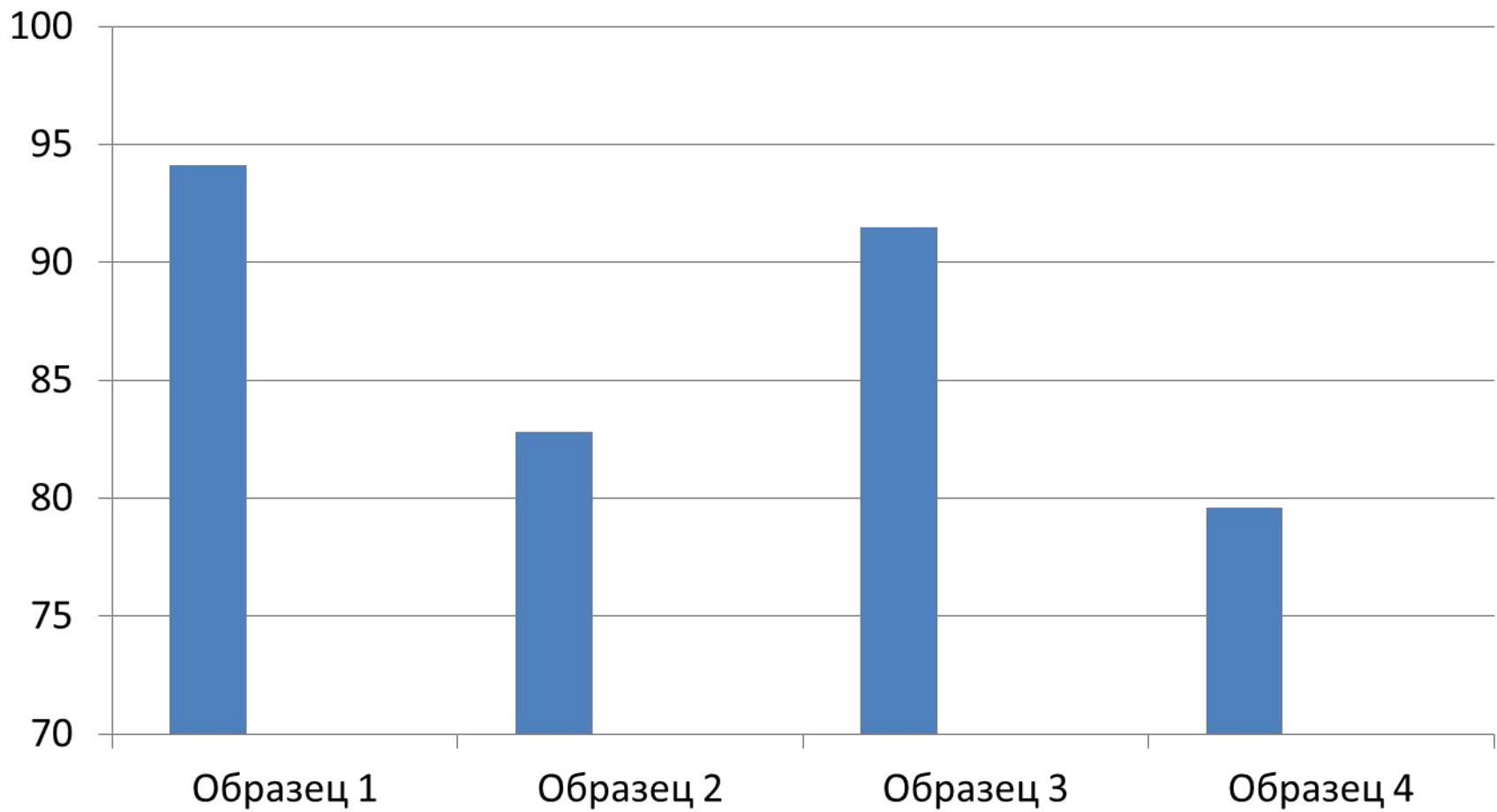
# Результаты органолептических показателей



# Результаты физико-химических показателей



# ВЫХОД



# Вывод

Исследование влияния различных количеств жирсырья, вводимого в модельные фарши для производства вареных колбас показало, что все образцы имеют хорошие органолептические показатели, кроме образца №4. Образец №1 имеет больший выход, ВСС, ВУС.

Таким образом, из приведённых результатов исследований видно, что в модельных фаршах необходимо использовать жирсырье в количестве 20% от массы мясного сырья.



**СЕДЬМОЙ ЭТАП**

**ШЕСТОЙ ЭТАП**

**ПЯТЫЙ ЭТАП**

**ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП**

**ТРЕТИЙ ЭТАП**

**ВТОРОЙ ЭТАП**

**ПЕРВЫЙ ЭТАП**

# Рецептура колбасы вареной «Греческая» на 100 кг

Говядина жилованная - 41,25 кг

Шпик свиной - 15 кг

Молоко - 18,75 кг

Морковь - 15 кг

Гречневая мука - 3,4 кг

Вода для гидратации муки - 6,6 кг

Нитритно-посолочная смесь - 2,2 кг

Пищевая добавка «Бочек ставропольски комплект» -  
0,94 кг



МГУП

*Колбаса вареная*

**"ГРЕЧЕСКАЯ"**

Самый лучший сорт





**Спасибо за  
внимание!**