

УДК 631.3; 636.03

## РОЛЬ ГИПОТЕЗЫ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

*Е.С. Зыкин, доктор технических наук, доцент,  
тел. 8(8422) 55-95-95, evg-zykin@yandex.ru*

*В.И. Курдюмов, доктор технических наук, профессор,  
тел. 8(8422) 55-95-95, vik@ugsha.ru  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** наука, научные исследования, научные знания, проблема, гипотеза, закономерность, закон, принцип, постулат, теория.

*В статье рассмотрено понятие «гипотеза» и ее роль в научных исследованиях. Гипотезы имеют место на всех этапах научного исследования независимо от их фундаментального или прикладного характера. Выявлены основные требования при выдвижении и формулировке гипотез.*

**Введение.** Проблема, тема и предмет исследования являются понятиями, определяющими предварительную стадию научных исследований [1, 2].

Перед началом исследований необходимо располагать априорными (доопытными) сведениями о свойствах объектов, подлежащих исследованию, и о связанных с ним явлениях и процессах. Обычно такие сведения получают при наблюдениях или ознакомлении с известными данными о характере поведения и свойствах объекта исследования [3, 4, 5].

Априорные сведения и данные являются недостаточными для того, чтобы на их основании можно было судить о действительных законах функционирования рассматриваемого объекта. Но они могут быть достаточными для того, чтобы предположительно определить закономерности такого функционирования. Для этого кроме данных, полученных в результате предварительных наблюдений, используют логические построения. В качестве теоретических предпосылок для таких построений могут быть использованы постулаты сопряженных фундаментальных наук, таких как физика, математика, механика и др. [6, 7].

**Объекты и методы исследований.** *Гипотеза* – это вероятностное предположение, выдвигаемое с целью объяснения какого-либо явления. Гипотезы имеют место на всех этапах научного исследования не-

зависимо от их фундаментального или прикладного характера. Если в результате проведенных теоретических и экспериментальных исследований гипотеза подтверждена, то возможны два случая: 1) гипотеза подтверждена только для данного объекта и в пределах области исследований; 2) гипотеза подтверждена не только для данного объекта, но также для бесконечного числа подобных объектов и реализуется за пределами области исследований.

В обоих случаях возникает закономерность, которой присущ частный (ограниченный) характер (первый случай) или всеобщий характер (второй случай).

**Результаты исследований.** *Гипотезы выполняют в науке следующие функции:*

- служат предпосылками для принятия допустимых упрощений применительно к явлениям и процессам, нуждающихся в дальнейшем уточнении;

- обобщают опыты;

- могут быть произвольными предположениями (рабочими гипотезами) в выявлении закономерностей исследуемых явлений и процессов;

- позволяют установить, в каком направлении вести планируемые исследования;

- служат для защиты других гипотез при обнаружении новых опытных данных или выявления противоречий между «старыми» и «новыми» понятиями.

**Закключение.** Таким образом, основные требования при выдвижении гипотез – это выполнение предварительных исследований, анализ существующих методов и их эмпирическая проверка на всех этапах научного исследования независимо от фундаментального или прикладного характера исследований.

#### *Библиографический список*

1. Василенко П.М. Основы научных исследований / П.М. Василенко, Л.В. Погорельй. – Киев: Высшая школа. Головное изд-во, 1985. – 266 с.
2. Курдюмов В.И. Разработка и исследование машин для механизации животноводства и их рабочих органов. – Ульяновск, 2002. – 159 с.
3. Курдюмов В.И. Энергосберегающие средства механизации гребневого возделывания пропашных культур / В.И. Курдюмов, Е.С. Зыкин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. – № 1(21). – С.144-149.

4. Экспериментальные исследования универсального катка-гребнеобразователя / В.И. Курдюмов, Е.С. Зыкин, И.А. Шаронов, В.П. Зайцев // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2011. - № 4. – С. 107-112.
5. Курдюмов В.И. Теоретическое обоснование силы, требуемой на перемещение катка гребневой сеялки / В.И. Курдюмов, Е.С. Зыкин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2017. – № 3 (27). – С. 116-120.
6. Исследования комбинированного сошника в лабораторных условиях / В.И. Курдюмов, Е.С. Зыкин, И.А. Шаронов, И.В. Бирюков // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2012. - № 2. – С. 94-97.
7. Курдюмов В.И. Технология и средства механизации гребневого возделывания пропашных культур: монография / В.И. Курдюмов, Е.С. Зыкин. – Ульяновск: Вера-МЦ, 2017. – 320 с.

## THE ROLE OF HYPOTHESES IN SCIENTIFIC RESEARCH

*Zykin E.S., Kurdyumov V.I.*

**Key words:** *science, research, scientific knowledge, problem, hypothesis, regularity, law, principle, postulate, theory.*

*The article deals with the concept of “hypothesis” and its role in scientific research. It is revealed that the hypothesis is a probabilistic assumption put forward for the purpose of explanation of any phenomenon. Hypotheses occur at all stages of scientific research, regardless of their fundamental or applied nature.*