

## ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ОФОРМЛЕНИЮ УЧЕБНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ И ПРОЕКТОВ

*Гильденков М.Ю.,  
доктор биологических наук, профессор,  
заведующий кафедрой экологии и химии СмолГУ*

Исследовательская деятельность обучающихся является неотъемлемой частью современной системы школьного образования. Она предполагает решение учащимися творческой, исследовательской задачи, в которой заранее неизвестен результат. Учебное исследование предполагает наличие всех основных этапов, характерных для исследования в научной сфере:

- постановку проблемы,
- выделение объекта и предмета исследования,
- формулировку целей и задач исследования,
- изучение теории, посвященной данной проблематике,
- подбор методик исследования,
- практическое применение выбранных методик,
- сбор фактического материала,
- анализ и обобщение полученных результатов,
- научный комментарий,
- собственные выводы.

**Цель** исследования – это конечный результат, которого хотел бы достичь исследователь при завершении своей работы. Цель не должна расходиться с формулировкой темы исследования.

**Задачи** исследования – это те действия, которые необходимо последовательно выполнить для достижения поставленной в цели исследования. Обычно выделяют 3–4 задачи следующих направлений – анализ, обобщение, обоснование, разработка, оценка, апробация и т.д. Каждая поставленная задача может являться предметом отдельного раздела исследования.

**Объект** исследования – это процесс или явление, взятое исследователем для изучения, это сфера поиска. (Например: указательный палец правой руки).

**Предмет** исследования – это тот аспект проблемы в рамках объекта, который необходимо изучить для достижения цели. Предмет исследования часто совпадает с определением его темы или очень близок к нему и соответствует цели. (Например: кровоснабжение указательного пальца правой руки при низких температурах воздуха).

**Актуальность** исследования – это степень его важности в данный момент и в конкретной ситуации для разрешения проблемы и достижения поставленной исследователем цели.

**Выдвижение гипотезы** (научного предположения) – важная часть исследования. Гипотеза – основание, предположение, суждение о закономерной связи явлений. Гипотеза исследования представляет собой утверждение, нуждающееся в проверке. Гипотеза должна быть проверяемой, содержать предположение, соответствовать фактам. Наличие гипотезы придает исследовательской работе проблемный характер.

Гипотезы могут носить описательный или объяснительный характер.

- описательные гипотезы содержат предположение о структуре объекта или процесса; о форме или видах связей между компонентами изучаемого объекта;
- объяснительные гипотезы содержат предположение о причинно-следственных связях в изучаемом объекте, которое требуется экспериментально проверить.

В результате исследования гипотеза может подтвердиться, а может быть опровергнута. Отрицательный результат – это тоже важный результат исследования.

**Список источников.** При оформлении результатов исследования необходимо привести список используемой литературы. *Рекомендуем ориентироваться на требования, представленные в ГОСТ-2018.*

Ссылки на источник в тексте приводятся в квадратных скобках с указанием номера источника в списке (например: [2]). Все источники, на которые есть ссылки должны быть в списке, который приводится в работе. Источников, на которые нет ссылок в тексте, в списке быть не должно!

### ***Нормативные акты***

При ссылке на нормативный акт должно быть указано полное название акта, дата его принятия и номер.

- Нормативные акты располагаются в следующей последовательности:
- Конституция Российской Федерации;
- законы Российской Федерации;
- указы Президента Российской Федерации;
- акты Правительства Российской Федерации;
- акты министерств и ведомств;
- решения иных государственных органов и органов местного самоуправления;
- постановления Пленумов Верховного Суда Российской Федерации и Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации.

***Примеры:***

1) Об экологической экспертизе: Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ.

2) О государственной автоматизированной информационной системе «Управление»: Постановление Правительства РФ от 25.12.2009 № 1088 (с изменениями и дополнениями).

3) Правила охоты: Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 16.11.2010 № 512.

### **Книги**

#### **Примеры:**

1) Чернова Н.М., Былова А.М. Общая экология. – Москва: Дрофа. 2004. 256 с.

2) Чернов Ю.И. Экология и биогеография. – Москва: Scientific Press Ltd. 2008. 584 с.

3) Антонов В.А., Ажгиревич А.И., Бадтиев Ю.С. [и др.]. Экология. Военная экология; под редакцией В.И. Исакова – 2-е изд. перераб. и доп. – Москва–Смоленск: Издательский дом «Камертон». 2006. 718 с.

### **Статьи в периодических изданиях**

#### **Примеры:**

1) Гильденков М.Ю. К пониманию видов *Coprophilus (Zonyptilus) pennifer* (Motschulsky 1845) и *C. (Zonyptilus) marginalis* (Reitter 1894) (Coleoptera, Staphylinidae) // Зоологический журнал. 2019. Т. 98. № 1. С. 19–27.

2) Иванов Н.С. К экологии узкопалого рака (*Astacus leptodactylus*) в условиях Смоленской области // Известия Смоленского государственного университета. 2013. Т. 23. № 3. С. 221–236.

3) Gildenkov M.Yu. New synonymies of *Coprophilus (Zonyptilus) pentatoma* Fauvel, 1897 (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae) // Zootaxa. 2017. Vol. 4306. No 1. P. 130–136.

4) Tóth. L. Contribution to the knowledge of some Palearctic *Coprophilus* Latreille, 1829 species (Coleoptera: Staphylinidae, Oxytelinae) // Folia Entomologica Hungarica. 1988. Vol. 49. P. 197–203.

### **Статьи из сборников**

#### **Примеры:**

1) Гильденков М.Ю. Новая синонимия в роде *Coprophilus* Latreille, 1829 (Coleoptera, Staphylinidae, Oxytelinae) // Зоологические исследования регионов России и сопредельных территорий: Материалы IV Международной научно-практической конференции. – Нижний Новгород: Издательство Мининского университета. 2018. С. 130–138.

2) Гильденков М.Ю. Красная книга Смоленской области как важный элемент охраны окружающей среды // Устойчивое функционирование и развитие сети особо охраняемых природных территорий в современных условиях: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с

международным участием (Смоленск, 26-27 апреля 2017 г.) – Смоленск: Издательство «Маджента». 2017. С. 25–28.

### ***Электронные ресурсы***

Для электронных ресурсов сетевого распространения обязательным является примечание об электронном адресе в сети Интернет и дате обращения.

#### ***Примеры:***

1) Экологический кризис современности [Электронный ресурс]. – URL: <http://nsk.adme.ru/news/2006/07/03/2121.html/> (дата обращения: 17.10.2013).

2) Бахтурина Т.А. Эволюция машиночитаемых форматов Библиотеки конгресса США // Теория и практика каталогизации и поиска библиотечных ресурсов: электронный журнал. – URL: <http://www.nilc.ru/journal/> (дата публикации: 21.04.2017).