

**Потапова Елена Владимировна**

д-р с.-х. наук, канд. биол. наук, профессор

**Вологжина Саяна Жамсарановна**

канд. геогр. наук, доцент

**Макаров Алексей Александрович**

заведующий лабораторией

**Лопатин Максим Николаевич**

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

г. Иркутск, Иркутская область

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РАМКАХ**

### **ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**Аннотация:** отмечена значимость взаимосвязи в триединстве «школа – университет – научный институт». Указаны восемь позитивных эффектов этого сотрудничества. Предложены шесть вариантов научных проектов и обобщённая программа исследований из пяти этапов.

**Ключевые слова:** наука, методы исследования, программа проекта, устойчивое развитие, профессиональное ориентирование.

Интеграция всех уровней обучения – одна из глобальных целей современного развития общества, основанного на принципах и целях устойчивого развития. Наука и образование – это не последовательность – это общая цель и задачи воспитания и просвещения [1]. Современная молодёжь и что важнее выпускники высших учебных заведений, типажированные по успеваемости, различаются не только отношением к учебе, но и своими социально-демографическим характеристиками, выбором будущей карьеры и отношением к предпринимательству и науке [2]. Для подготовки высококвалифицированных специалистов, в том числе в группе специальностей «Науки о Земле» рассматривается трёхстороннее взаимодействие «школа – университет – научный институт» для поддержания профессиональной ориентации на протяжении всего цикла обучения. Такая форма

сотрудничества откроет множество возможностей для всех участников. Научно-исследовательская деятельность, её модернизация, использование компетентностной модели – как фактора профессионального становления, необходима для всех учащихся [3]. Проведение совместных работ – теоретических, проектных, полевых, экспедиционных, аналитических усилит понимание научно-ёмкого производства, потребностей общества, сложностей управления и позволит ученикам и студентам интегрироваться в научные изыскания и освоить прикладную сторону науки для осознания своей дальнейшей роли в мировом сообществе.

Университеты и научно-исследовательские институты играют значимую роль и в социальной адаптации школьников и студентов, инклюзию сложных знаний, повышению общей грамотности учащихся и опосредованно членов их семей, привлекая обучающихся к сбору полевых материалов и их обработке, в том числе современными и инновационными методами. Дополнительная и специальная поддержка одарённых, инвалидов, а также детей с девиантным поведением способствует стабилизации общественного строя и мнения, сплочению людей различного социального уровня. Контакты с местными сообществами, особенно с коренным населением, также является важной частью научных изысканий и консолидации всех слоёв социума. Не стоит забывать и про популяризацию науки, стимулированию интереса к научным разработкам.

Партнёрское участие в совместных проектах безусловно окажет позитивный эффект по следующим векторам науки, образования и развития.

1. Позиционирование науки – как флагмана в жизни каждого человека.
2. Профориентация.
3. Повышение качества подготовки и самих кадров для различных отраслей
4. Совершенствование эффективности системы трудоустройства.
5. Создание региональных и местных научных проектов и школ.
6. Укрепление репутации научных кадров и университетов.
7. Привлечение в науку лучших кадров.
8. Усиление партнёрства в том числе с региональными администрациями.

Проектная научная деятельность, даже в небольших деревенских школах является осуществимой и необходимой как часть глобального изучения природы и общества. Фиксирование различных показателей, опросы местных жителей – это часть реальных и наиболее значимых вариантов исследовательской работы. Базой для таких наблюдений должен быть проект с проработанной программой.

Ориентиром для создания и поддержания подобных работ может служить проект Русского географического общества «Окружающий мир» (<https://fenolog.rgo.ru/>), который включает два направления развития гражданской науки: наблюдения за сезонными изменениями природы и сбор полевых материалов для исследований.

Помимо фенологического мониторинга за различными природными явлениями для всех желающих приобщиться к науке, можно рекомендовать следующие элементы:

- а) создайте свой памятник природы (ООПТ местного значения);
- б) проложите экотропу;
- в) установите ежегодное, многолетнее наблюдение за каким-нибудь объектом (например, за числом отдыхающих в главном парке);
- г) регистрируйте замусоренность (например, на маршруте от дома до образовательного учреждения) и информируйте о ней администрацию района;
- д) проводите анкетирование в своей группе (друзья, родные, одноклассники) по актуальным вопросам;
- е) замечайте каждый год, когда зацвела черёмуха, прилетели стрижи и др. в ваш населённый пункт.

Даже незначительные на ваш взгляд материалы, собранные по определённой программе, позволяют заявить о себе, как об исследователе. Самая доступная программа научного изучения включает в себя следующие этапы:

- сбор теоретического материала по вопросу исследования, в том числе уже проведённого на вашей территории;
- формирование цели и задач актуального индивидуального научного проекта;

- выбор и адаптирование методов и описание территории;
- создание календарного графика выполнения;
- определение итогового решения, например в виде письма в управляющие структуры и/или участия в конференции.

Ценность таких работ складывается не только в их проведении, но в присущности к исследованию. Для этого не нужно иметь диплом. Чарльз Дарвин, по мнению родителей и учителей был неспособным, но стал великим, а Томас Джефферсон фактически создал фенологию! Не ограничивайте себя телефоном, становитесь исследователем окружающего мира.

*Статья опубликована при грантовой поддержке Благотворительного фонда Владимира Потанина № ГЮПР-0013/25 от 12.05.2025.*

### **Список литературы**

1. Вербицкая Л.А. Не может быть науки без образования, а образования – без науки / Л.А. Вербицкая, С. Антоненко // Родина. – 2014. – №3. – С. 16–17. EDN SCBSXR
2. Винокурова Н.А. Различия в отношении студентов вузов к учебе и будущей карьере / Н.А. Винокурова, Н.В. Аммосова // Современные проблемы науки и образования. – 2022. – №4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=31861> (дата обращения: 02.08.2025). DOI 10.17513/spno.31861. EDN HZYLNK
3. Костюшина Е.В. Научно-исследовательская деятельность как фактор профессионального становления будущих педагогов / Е.В. Костюшина // Наука и образование. – 2022. – №4. – С. 7.
4. Чепинога Л.Д. Известные геоэкологические проблемы как система формирования вектора исследований / Л.Д. Чепинога, В.М. Ерошкин, Е.В. Потапова // NovaUm.Ru. – 2024. – №52. – С. 145–146. – EDN KDDOAU