

УДК 371.388

В.И. КОМАРОВА, Н.Ю. БАКРАДЗЕ
(Волгоград)

ТЕНДЕНЦИИ ТЕМАТИКИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ УЧАЩИХСЯ
(по материалам конкурсов и конференций за 2022–2026 гг.)

Представлен комплексный анализ тематических тенденций социально-экологических проектов обучающихся за 2025–2026 гг. Выявлены ключевые тренды проектов. Показано расхождение между декларируемыми экологическими ценностями и реальной поведенческой готовностью. По результатам исследования предложена аналитическая модель «Экологический проект как система».

Ключевые слова: социально-экологические проекты, экологическое воспитание, эколого-валеологический подход, школьники, цифровая экология, поведенческий компонент.

VALERIYA KOMAROVA, NATALYA BAKRADZE
(Volgograd)

TRENDS IN THE TOPICS OF SOCIO-ENVIRONMENTAL PROJECTS OF STUDENTS
(based on the materials of competitions and conferences for 2022–2026)

The article presents a comprehensive analysis of thematic trends in socio-environmental projects of students for 2025–2026. Key project trends identified; shows the discrepancy between declared environmental values and actual behavioral readiness. Based on the results of the study, an analytical model «Ecological project as a system» was proposed.

Key words: social and environmental projects, environmental education, ecological and valeological approach, schoolchildren, digital ecology, behavioral component.

Образовательные учреждения являются отправным пунктом для экологического воспитания подрастающего поколения в условиях нарастания экологических проблем на мировом уровне. Учитывая актуальность проектной деятельности в системе педагогической практики возникает интерес к системному анализу тем экологической направленности данного вида исследовательских работ, что позволит определить интересы обучающихся.

Однако экологическое воспитание не может ограничиваться только передачей знаний. Современная педагогическая практика требует системного анализа того, какие именно экологические темы выбирают для своих проектов сами учащиеся. Анализ тематики социально-экологических проектов позволяет выявить не только интеллектуальные интересы школьников, но и степень сформированности их экологической культуры.

Цель работы – проанализировать основные тенденции тематики социально-экологических проектов учащихся на основе материалов конкурсных мероприятий 2022–2026 гг.

Как обосновано в исследовании Д.С. Ефимовой, «подростковый возраст (14–16 лет) представляет собой сенситивный период для становления экологической ответственности: именно в это время происходит активное формирование ценностных ориентаций, моделей поведения и “экологической совести”» [1, с. 111–112].

Д.С. Ефимова определяет *экологическое воспитание* как «непрерывный, систематический и целенаправленный процесс формирования эмоционально-нравственного, гуманного и бережного отношения человека к природе» [Там же, с. 114]. Ключевым результатом этого процесса выступает экологическая культура личности, включающая три взаимосвязанных компонента: когнитивный, эмоционально-ценностный, поведенческий [3].

В недавних материалах исследований Д.С. Ефимовой, эксперимент, проведенный на выборке 75 учащихся 8–10 классов МОУ «Лицея № 2 Краснооктябрьского района Волгограда», установил, что высо-

ким уровнем экологической культуры (глубокое понимание + активная позиция) овладели только 17,3% обучающихся, на среднем уровне было зафиксировано 54,7% подростков (базовые знания, но пассивное или ситуативное отношение) и 28% оказались на низком уровне (отсутствие выраженного интереса к исследуемой проблематике) [1]. Подробное погружение в имеющиеся данные указанного автора показало, что мотивационный компонент поведенческой деятельности сформирован лишь у 10 %, остальные респонденты остались или на уровне осознанности или совершенной непричастности к природосообразному поведению. Выявленная проблематика послужила стимулом для проведения аналитической деятельности тематики проектов, предназначение которых заключается в непосредственно практических действиях.

Опираясь на материалы Л.Ю. Ивановой, можно сделать вывод о том, что на настоящий момент в экологическом воспитании в России возникают сложности в реализации моделей, направленных на поведенческие нормативы, где формирование экологически ответственное поведение сводится к изучению природоведческих фактов, а это уже говорит о «биологизации» экологии [4].

Наше исследование опирается на четыре массива данных (табл. 1).

Таблица 1

**Мероприятия, направленные на реализацию
проектной деятельности разных групп обучающихся**

Источник	Период	Объём выборки
Конкурс исследовательских работ учащихся 5–11 классов	2022–2026	556 работ
Конференция «Наука на Волге» (XVII–XVIII)	2025–2026	440 работ
Отборочные этапы студенческих конференций ВГСПУ (LXXVII–LXXVIII)	2024–2025	185 работ студентов педспециальностей
Региональная конференция молодых учёных	2024–2025	70 работ
Итого		1251

Проекты были проанализированы исходя из следующих параметров:

- по тематической отсылке (биомониторинг, техноэкология, социальная экология, биотехнологии, экологическая экономика);
- по сложности выполнения (от традиционных методов до ИИ и молекулярной биологии);
- по представленности феномена экологической культуры через компоненты (когнитивный, ценностный, поведенческий).

В ходе исследования выявилась следующая динамика:

Доля экологических проектов в общем потоке конкурсных работ выросла с 12% в 2022 г. до 28% в 2026 г. (см. рис. 1 на с. 19). На конференции «Наука на Волге» 2026 г. экологические исследования составили 28,5% (89 из 312 работ). Это подтверждает устойчивый рост интереса школьников к экологической проблематике (см. рис. 2 на с. 19).

Также были выявлены следующие ключевые тренды:

Тренд 1. Цифровизация экологии.

Доля проектов с использованием ИТ-технологий (рис. 2) выросла с 17% (2025) до 27% (2026). Школьники массово применяют Arduino, датчики TDS, BME280, Python-анализ данных и нейросети (TensorFlow). Налицо качественный сдвиг в области цифровизации: если в 2025 г. цифровые проекты часто были «цифровизацией ради цифровизации», то в 2026 г. они решают конкретные экологические задачи с измеримыми результатами. Так, например на конференции 2026 г.:

- «Изучение микробиома почв» – TDS-сенсоры, Python-анализ (38,67 балла);
- «Система мониторинга качества воздуха» – BME280, Arduino, облачная платформа (37,33 балла);
- «Нейросетевой анализ экологических данных» – Python, TensorFlow (35,67 балла);

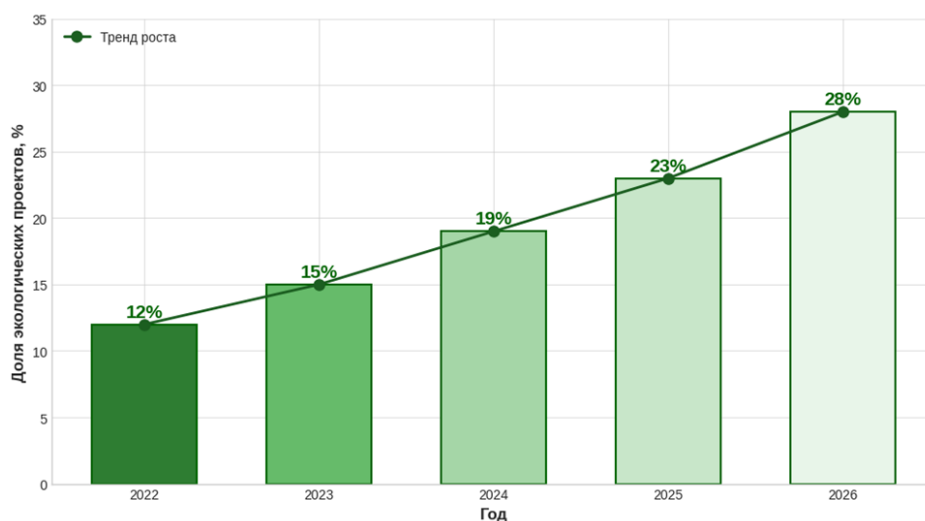


Рис. 1. Динамика доли экологических проектов (2022–2026 гг.)

Таблица 2

Распределение конкурсных работ по тематическим направлениям (2026 г.)

Направление	Доля (%)	Средний балл
Техноэкология и цифровые технологии	27,0	35,8
Биотехнологии и микробиология	20,2	33,4
Биомониторинг и охрана природы	18,0	28,5
Урбанистика и городская среда	15,7	32,1
Социальная экология и здоровье	11,2	24,3
Климат и энергоэффективность	5,6	26,0

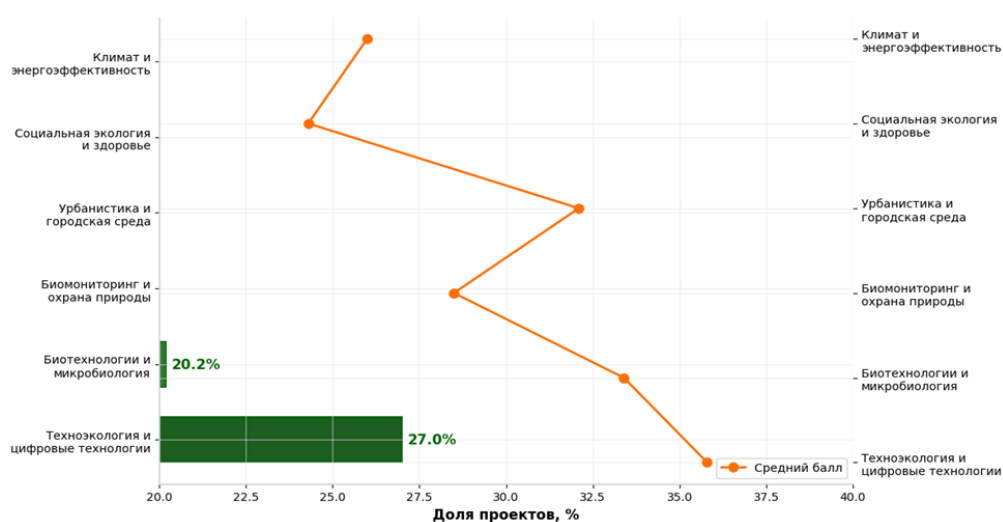


Рис. 2. Тематические направления проектов (2026 г.)

Тренд 2. Биотехнологический бум.

Количество работ выросло с 8,5% до 20,2% за один год. Школьники осваивают методы молекулярной биологии, изучают микробиомы почв и водоёмов, разрабатывают биопрепараты для биоремедиации. Наиболее часто повторяющимися объектами, выявленными в результате нашего исследования, стали:

- Микробиомы почв и водоёмов (16 работ);
- Биоремедиация (очистка загрязнённых сред) (12 работ);
- Пробиотики и функциональные продукты (8 работ);
- Микробиологический мониторинг (7 работ);
- Микропластик (возрос интерес: 12 в 2026 г. против 1 работы в 2023 г.

При этом изменился подход – от констатации наличия пластика к разработке методов очистки (сорбция, биodeградация).

В связи с тем, что прогресс не стоит на месте, доля классических экологических работ снизилась с 29,8% до 18,0%. Вместе с этим качество таких проектов возросло: в них заметен переход от описательности к количественным методам, многолетние ряды наблюдений.

Тренд 3. Коммерциализация урбанистики.

68% урбанистических проектов 2026 г. включают этап практической реализации: обращения в администрацию, пилотные внедрения, элементы социального предпринимательства («зелёный бизнес»), следовательно, учащиеся, желающие заниматься этими проектами, видят экономический потенциал таких проектов.

По результатам анализа работ можно сделать, что в проектах школьников наблюдается перекоп в сторону когнитивного компонента (знания о проблеме) и недостаток поведенческого (реальных действий). Это совпадает с данными анкетирования Д.С. Ефимовой: даже в проектах высокого технологического уровня не всегда присутствует этап практической апробации или социального воздействия [1].

Лишь проекты урбанистического направления и некоторые биотехнологические работы демонстрируют завершённый поведенческий цикл. Такой подход критически важен для формирования в общеобразовательных учреждениях устойчивых привычек здорового образа жизни.

*Таблица 3***Корреляция тематики проектов с компонентами экологической культуры**

Направление	Когнитивный	Эмоционально-ценностный	Поведенческий	Эколого-валеологический потенциал
Техноэкология	Высокий	Средний	Низкий	Средний (риск «цифрового следа»)
Биотехнологии	Высокий	Средний	Средний	Высокий (здоровье почв, продовольствие)
Урбанистика	Средний	Высокий	Высокий	Высокий (физическая активность, озеленение)
Социальная экология	Средний	Высокий	Средний	Высокий (здоровье человека – экосистема)
Биомониторинг	Высокий	Средний	Низкий	Средний (описательность)

На основе данных 2026 г. и теоретических положений мы можем предложить усовершенствованную модель оценки качества экологического проекта, включающую эколого-валеологические компоненты:

$$\text{ИП} = 0,20 \times T + 0,15 \times M + 0,20 \times И + 0,15 \times C + 0,15 \times P + 0,15 \times T_x$$

где:

- **T** – тематическая актуальность (1–5);
- **M** – методологическая состоятельность (1–5);
- **И** – инновационность подхода (1–5);
- **C** – социальная вовлечённость (поведенческий компонент) (1–5);
- **P** – региональная значимость (1–5);
- **T_x** – технологическая сложность (1–5).

Шкала интерпретации:

- 4,5–5,0 – проект федерального уровня (публикация, патент);
- 3,5–4,4 – проект регионального уровня (внедрение);
- 2,5–3,4 – проект муниципального уровня (пилот);
- 1,5–2,4 – проект локального уровня (образовательный);

Применение этой модели показывает, что наиболее слабым звеном остаётся компонент «Социальная вовлечённость» (поведенческий уровень экологической культуры). Это полностью соотносится с выводами о том, что даже при наличии знаний и ценностей, реальная деятельность по охране природы у подростков сформирована недостаточно [1].

Чтобы оценить региональную специфику работ, было проведено «укрупнение» тематик (табл. 4).

Таблица 4

Изменение доли работ по региональной специфике в течение исследуемого периода

Тема	2025 (доля %)	2026 (доля %)	Тренд
Качество воды в Волге и притоках	19,1%	12,3%	Снижение
Биоразнообразие волжских экосистем	14,9%	11,2%	Снижение
Загрязнение пойменных территорий	10,6%	7,9%	Снижение
Новые региональные темы	–	18,5%	Рост
Микропластик в водных экосистемах	–	6,7%	Новое
Антропогенное давление на малые реки	–	5,6%	Новое
Урбанизация волжских городов	–	6,2%	Новое

Анализ материалов конференций 2025–2026 гг. выявляет эволюцию региональной идентичности. Как видно, «Волжская тематика» сохраняется, но преобразуется – от классической гидробиологии к комплексным антропогенным исследованиям с применением новых технологий.

Заключение

Тематика социально-экологических проектов школьников за 2022–2026 г. претерпела качественный сдвиг: от описательных исследований к технологическим и биотехнологическим разработкам. Доминирующими направлениями стали техноэкология (27%) и биотехнологии (20,2%).

Выявлен общий разрыв между когнитивным и поведенческим компонентами экологической культуры: школьники знают об экологических проблемах, но редко включаются в реальную природоохранную деятельность.

Количество работ на темы исследования микропластика, цифровой экологического следа и агроэкологии увеличивается, тогда как на темы классического биомониторинга и климатических изменений уменьшается с заметным возрастанием качества.

Эколого-валеологический потенциал наиболее реализован в урбанистических проектах (физическая активность, озеленение) и биотехнологических разработках (здоровье почв, продовольственная безопасность).

По результатам собранных и проанализированных данных, мы смогли сформировать следующие рекомендации по развитию экологического образования:

Для организаторов конкурсов и конференций:

1. Ввести отдельную номинацию «Экопроект с поведенческим результатом», где обязательным является этап реального внедрения или социального воздействия.
2. Создать методические материалы по интеграции экологической проектной деятельности с оценкой уровней экологической культуры.
3. Развивать «слепые зоны»: экологическая экономика, круговая экономика, почвенная экология – направления с высоким эколого-валеологическим потенциалом.

Для школ:

1. Переходить от разовых экологических акций к системной проектной деятельности.
2. Использовать модель для мониторинга динамики экологической культуры учащихся (замеры когнитивного, ценностного и поведенческого компонентов).
3. Учитывать «цифровой экологический след» при оценке технологических проектов.

Для системы педагогического образования:

1. Включить в программы подготовки учителей модуль «Проектирование экологической деятельности школьников: от знаний к действиям».
2. Организовать студенческие экологические проекты с обязательной апробацией в школах (для преодоления разрыва между когнитивным и поведенческим компонентами).

Литература

1. Ефимова Д.С. Уровень экологического воспитания школьников 8–10 классов. Волгоград: МОУ Лицей № 2, 2026.
2. Захлебный А.Н., Дзятковская Е.Н., Мамченко А.А. Концепция экологического образования в системе общего образования: современная редакция 2024–2025 (одобрена ФУМО общего образования, 29.04.2022). М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022.
3. Зверев И.Д. Экологическое воспитание // Алтайский краевой колледж культуры и искусств. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kult22.ru/info/vospitatelnaya-rabota/ekologicheskoe-vospitanie> (дата обращения: 18.01.2026).
4. Иванова Л.Ю. Экологическое образование и образование для устойчивого развития в российской школе: настоящее и будущее // Вестник Института социологии. 2017. Т. 8. № 4(23). С. 90–112.
5. Кашлев С.С. Комплексная экологическая анкета для учащихся // Центр творчества, туризма и экскурсий детей и молодежи г. Жодино. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.turisty.lpy.by/e/96554-kompleksnaya-ekologicheskaya-anketa-dlya-uchaschihsya-po-s-s-kashlevu#gsc.tab=0> (дата обращения: 20.01.2026).
6. Нафикова Э.В., Сидорова А.Н. Экологические аспекты организации студенческой мастерской по переработке пластика // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер.: Экология и безопасность жизнедеятельности. 2025. Т. 33. № 4. С. 511–524.
7. Ясвин В.А. Экологическая психология: учебное пособие для вузов. 3-е изд. М.: Юрайт, 2026.