

Елена ИВАНОВА, Татьяна РЕЗАНОВА

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ ШКОЛЬНОЙ И ГОРОДСКОЙ ТЕРРИТОРИЙ: КАК НАЧИНАТЬ ФОРМИРОВАТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИВЫЧКИ МОЛОДЫХ ВЗРОСЛЫХ



В современном мире особое внимание уделяется вопросам устойчивого развития городов и городской среды. В первую очередь это касается стран, которые вступают в эпоху массовой урбанизации. Процесс устойчивого развития способен обеспечить существенный рост производительности и уровня жизни, однако он значительно повышает экологические и прочие риски, которые могут во многом свести на нет достигнутые положительные результаты. Многие государства и крупнейшие города мира уже сейчас стремятся к устойчивому развитию, то есть к экономическому росту, обеспечивающему повышение качества жизни без ущерба для окружающей среды и природных ресурсов.

Вовлеченность в эту проблематику обучающихся и молодых людей – важная часть их погружения в повестку устойчивого развития, осознания глобальности происходящего во всем мире, формирования ответственного потребления и экологических привычек.

Экологический аудит школьной территории и окружающей городской среды – важный инструмент для понимания текущей экологической ситуации в районе школьного локуса и в самой школе, первый шаг на пути формирования экологических привычек и понимания обучающимися концепции устойчивого развития. Он поможет сформировать представление о том, какая ситуация складывается в школе, а затем сможет поспособствовать формированию плана школьных экологических действий¹.

¹ Conduct an Audit // National Wildlife Federation. URL: <https://www.nwfw.org/Eco-Schools-USA/Pathways/Audit> (дата обращения: 21.08.2021).

Исследование проводилось с помощью специально разработанного опросника, который был предложен обучающимся 8–11-х классов двух московских школ после 45-минутной лекции, на которой рассматривались такие понятия, как «экологический след», «экологический аудит», «устойчивое развитие», и говорилось о формировании экологических привычек в контексте поведения современного горожанина². После лекции обучающиеся должны были проанализировать школьную территорию и окружающую городскую среду на предмет соответствия некоторым добровольным экологическим стандартам, перемещаясь по школе и задавая вопросы взрослым (педагогам, администрации). В основе добровольных экологических стандартов лежат принципы и критерии добровольности, открытости, независимости. В России разрабатываются пять основных добровольных экологических стандартов: экология производства, национальная продуктовая безопасность России, «зеленые» технологии, «зеленый» офис, «зеленая» Россия. Ответственные компании и российский бизнес добровольно участвуют в экологической стандартизации, получая знак экологичности сроком на один год.

Вопросы для исследования были разработаны таким образом, что, отвечая на них, обучающиеся больше узнают об устойчивом развитии, о снижении экологического следа, о формировании ответственного потребления и экологических привычек, ко-

² Ecological footprint // Global Footprint Network. URL: <https://www.footprintnetwork.org/our-work/ecological-footprint/> (дата обращения: 21.08.2021).

которые могут выступать частью экологических компетенций современного горожанина в мегаполисе. После завершения экологического аудита школы обучающиеся имеют возможность совместно расставить приоритеты и определить реалистичные цели для последующих изменений. Аудит дает школьникам возможность проанализировать экологическую ситуацию в школе и вокруг нее, стать субъектами экологической повестки.

Опросник был систематизирован по следующим разделам:

1. Сбор информации о респонденте.
2. Образование в интересах устойчивого развития.
3. Энергетика.
4. Вода.
5. Ресурсы и отходы.
6. Школьная территория и городская среда обитания.
7. Обратная связь.

Основная цель исследования — оценить способность обучающихся 8–11-х классов анализировать окружающую школьную территорию и городскую среду на предмет соответствия экологическим требованиям и привлечь внимание школьников к вопросам ресурсосбережения и внедрения экологических привычек в повседневную жизнь горожанина.

Полученные результаты о качестве школьной территории и городской среды по результатам предложенного экологического аудита нельзя считать полностью объективными и независимыми, так как анализ был проведен обучающимися самостоятельно без специальных знаний и подготовки, однако данные результаты могут отражать представление активных пользователей школьной территории (учеников) о ее экологических качествах.

Полученные результаты

Раздел 1. Информация о респондентах

В опросе приняли участие 82 обучающихся, из которых 2 учатся в 11-м классе, 44 — в 10-м классе, 4 — в 9-м классе, 32 — в 8-м классе. В выборке 55 % обучающихся мужского пола и 45 % — женского.

Раздел 2. Образование в интересах устойчивого развития (ОУР)

ОУР — это образование, которое делает возможными изменения, необходимые для создания более социально справедливых обществ, для обеспечения экономической эффективности и экологической безопасности, т. е. устойчивого развития. Все больше стран признают образование в интересах устойчивого развития неотъемлемым элементом качественного образования и ключевым фактором для самого устойчивого развития.

Около трети респондентов выразили озабоченность состоянием окружающей среды и своим влиянием на нее. Однако более половины респондентов не принимают никаких практических шагов по минимизации воздействия на окружающую среду (рис. 1). Это подчеркивает актуальность проведенного исследования.



Рис. 1. Результаты ответов на вопрос: «Задумываешься ли ты, как твои ежедневные действия дома и в школе влияют на людей и окружающую среду на местном и глобальном уровнях?»

Из всех респондентов только два человека дали максимально полное определение концепции устойчивого развития, что свидетельствует в целом о низком уровне осведомленности в вопросах концепции и целей устойчивого развития. Аналогичная ситуация наблюдалась при определении термина «экологический след». И в этих данных нет ничего удивительного, так как большинство педагогов в частных беседах также говорили о незнании целей устойчивого развития.

Раздел 3. Энергетика

В этом разделе обучающиеся должны были оценить, насколько эффективно используются электроприборы в образовательной организации и можно ли оптимизировать потребление электроэнергии, внедрив в жизнь определенные экологические привычки³.

Большая часть учеников (53 %) отметили, что все электроприборы выключаются после занятий, однако 50 % при этом обратили внимание на то, что они не замечали, чтобы электроприборы было принято отключать от сети питания. Это свидетельствует о том, что базовое понимание принципов экономии электроэнергии у обучающихся и педагогов присутствует, однако мало кто действительно задумывается об энергоэффективности и энергетических «вампирах» — устройствах, которые продолжают потреблять энергию в выключенном режиме, будучи подключенными к сети. В школах в основном используются люминесцентные лампы (рис. 2), из электроприборов постоянно встречаются стационарный компьютер или ноутбук, проектор или умная доска, реже — принтер и электрический кулер.

³ Facility Type: K-12 Schools // Energy Star Building Manual. 2006. November. URL: https://www.energystar.gov/sites/default/files/buildings/tools/EPA_BUM_CH10_Schools.pdf (дата обращения: 21.08.2021).

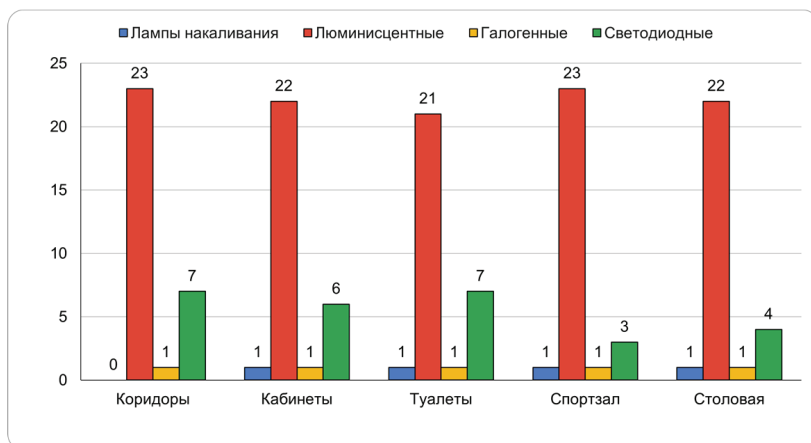


Рис. 2. Результаты ответов на вопрос: «Изучи лампочки, которые используются у тебя в школе, и отметь, где используются какие типы ламп. Если ты не всегда уверен в правильности своего наблюдения, то спроси у взрослых — педагогов, администрации, завхоза» (кол-во респондентов)

Раздел 4. Вода

В этом разделе обучающимся предлагалось оценить, насколько эффективно используется вода в школе и можно ли оптимизировать потребление воды, внедрив в жизнь бытовые экологические привычки.

Обучающиеся определили, что в основном в школах установлены однорычажные смесители, большинство респондентов указали, что смесители не оборудованы аэраторами, умными датчиками или системами порционной подачи воды. Стоит отметить, что ученики даже в рамках одной школы отве-

чали на вопрос о смесителях по-разному (рис. 3). Это может означать, что не все обладают достаточными знаниями или умениями, чтобы различать типы смесителей и понимать их роль в водосбережении.

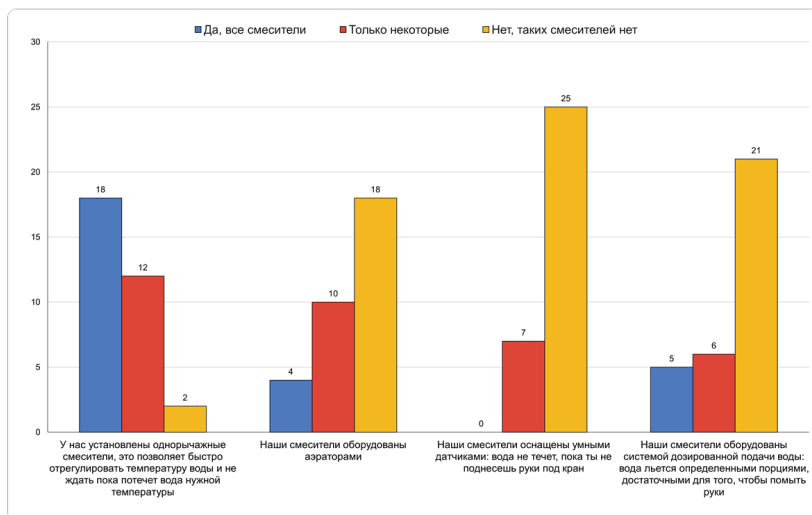


Рис. 3. Результаты ответов на вопрос: «Пройдись по нескольким туалетным комнатам своей школы и внимательно изучи смесители. Ответ на следующие вопросы о смесителях, которые позволят судить о бережливом отношении твоей школы к воде» (школа 1) (кол-во респондентов)

Раздел 5. Ресурсы и отходы

В этом разделе обучающиеся отвечали на вопросы, касающиеся рационального использования и переработки других ресурсов, помимо воды и электричества, о которых речь шла в предыдущих разделах.

Все отметили, что с разной регулярностью получают печатные материалы, в которых используется только одна сторона листа. 54 % обучающихся отметили, что в их школе нет отдельного сбора отходов (PCO), хотя многие указали, что в школе можно сдать макулатуру, батарейки, разные виды пластика, включая отдельный сбор крышечек. Здесь стоит также отметить, что в исследуемых школах внедрен минимальный отдельный сбор отходов (дуальная система: сортируемые и несортируемые отходы), однако по какой-то причине ученики не понимают, что это и есть отдельный сбор отходов. Можно предположить, что в школах мало информации о системе отдельного сбора отходов либо нет просветительской работы, касающейся устойчивого развития территорий и экологических привычках городского жителя.

Раздел 6. Школьная территория и окружающая городская среда обитания

В данном разделе обучающиеся оценивали качество школьной территории и городской среды по предложенным критериям. В основном респонденты положительно оценили территории своих школ и окружающей городской среды, несмотря на наличие крупных дорог поблизости. Средняя оценка, которую обучающиеся давали территориям своих школ, составила «8» для школы 1 и «7» для школы 2.

Раздел 7. Обратная связь

Для того чтобы оценить сложность анкеты, школьникам было предложено ответить на вопросы

о трудностях, с которыми они столкнулись при заполнении формы. Они должны были оценить сложность заполнения по 10-балльной шкале, в среднем обучающиеся оценили сложность на 5 баллов. Многие указали, что основные трудности при выполнении работы вызывало большое количество новых терминов и небольшой опыт участия в подобных образовательных форматах. В среднем ученики затрачивали 38 минут на заполнение формы.

В результате проведения экологического аудита школьной территории и окружающей городской среды среди школьников старших классов было выявлено, что в основном тема экологических привычек для обучающихся является новой, но интересной. Респонденты высказывали интерес к вопросам опросника, однако отмечали, что не обладают достаточными знаниями, чтобы оценить экологичность и устойчивость окружающей их среды. Тема для многих является актуальной и вызывает интерес, но знаний у них в области экологии и устойчивом развитии городских территорий немного, либо они фрагментарны и сводятся к загрязнению воздуха и разделению сбору отходов.

Можно сделать вывод, что в школах, ученики которых участвовали в исследовании, уделяется недостаточно внимания экологическому просвещению и воспитанию. Даже внедренные в школах элементы устойчивого развития (например, дуальная система РСО) не доводятся до сведения учеников в должном объеме и не осознаются ими как часть экологического образа жизни.

Само участие в подобном мероприятии позволяет сформировать определенные знания об экологичности школьной территории и окружающей городской среды, помогает обучающимся осознать совокупность экологических проблем, которые складываются не только из отдельного сбора мусора и проблем загрязнения окружающей среды. В подобных исследованиях ребята приобретают навыки наблюдателя, исследователя места, в котором они учатся и живут, на предмет его экологичности и устойчивости. Подобные форматы наилучшим образом способствуют формированию экологических привычек, так как погружают в процесс исследования и дают возможность соотнести полученные в обзорной лекции предшествующей аудиту знания с жизненной практикой.

Кроме того, подобные форматы аккумулируют полученные знания из разных предметных областей, формируют метапредметные компетенции – коммуникативные, исследовательские, аналитические. Результатом подобной работы может стать запрос на исследовательские и проектные темы экологической направленности, формирование навыков осознанного потребления, включенность в тематику устойчивого развития и формирование экологического мировоззрения.