

занимался физическими упражнениями почти каждый день во время пандемии, было лучшее настроение, независимо от того, занимались ли они до пандемии или нет. Те, кто сократил частоту физических упражнений во время пандемии, сообщили о худшем настроении по сравнению с теми, кто поддерживал или увеличивал частоту упражнений до пандемии.

Авторами проанализированы данные опроса 601 взрослого человека после вспышки COVID-19. Примерно треть (35 %) участников изменили свое мироощущение и перешли к деятельности типа «Я–природа». Наблюдалось ухудшение настроения во время пандемии у тех, кто имел деятельность типа «Я–Я», то есть ограничивал свою двигательную активность по сравнению с теми, кто предпочитал деятельность «Я–Природа». Многие участники опроса продолжили занятия спортом, но переключились с игр (например, футбола, тенниса) на бег. В обозначенной выборке респондентов наиболее популярные виды упражнений во время начальной изоляции COVID-19 включали упражнения на выносливость, мышечную силу и мультимодальные упражнения.

Таким образом, в условиях изоляции около двух третей тех, кто никогда или редко занимался двигательной активностью до изоляции, меняют свое отношение к занятиям двигательной активностью. Однако, изменение отношения к занятиям двигательной активностью не всегда приводит к улучшению субъективного благополучия. Что касается факторов риска, то высшее образование, проживание в сельской местности и физическая активность до изоляции в период COVID-19 снизили риск бездействия во время изоляции. В многонациональной выборке взрослых большинство участников смогли продолжить свой предпочтительный вид занятий двигательной активностью, несмотря на ограничения, или переключились на упражнения на выносливость. Незначительная часть прекратила занятия. Однако, выявились группы людей, для которых ограничения, налагаемые социальным дистанцированием, стали мотивом для занятий двигательной активностью и спортом. Эти результаты могут быть полезны для выявления лиц, подверженных риску, и оптимизации мер в период ограничений. В целом, период ограничений, вызванный COVID-19, дал толчок более глубокому изучению проблемы двигательной активности современного человека, его детерминант и способов управления.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бондарев Д.В., Новарадовская Е.А., Бочавер К.А. Двигательная активность: детерминанты и способы управления под ред. К. А. Бочавер, А. Б. Данилов, М: Перо, 2018. С. 226–280.
2. Бранд Р., Тимме С., Носрат С. Когда наступает пандемия: частота физических упражнений и субъективное благополучие во время пандемии COVID-19// Рубежи в психологии. №11. [Электронный ресурс]. [https://www.researchgate.net/publication/344768296\\_When\\_Pandemic\\_Hits\\_Exercise\\_Frequency\\_and\\_Subjective\\_Well-Being\\_During\\_COVID-19\\_Pandemic](https://www.researchgate.net/publication/344768296_When_Pandemic_Hits_Exercise_Frequency_and_Subjective_Well-Being_During_COVID-19_Pandemic) (дата обращения: 11.11.2021).
3. Вольчик В. В. Дистанционное высшее образование в условиях самоизоляции и проблема институциональных ловушек / В. В. Вольчик, И. М. Ширяев // Актуальные проблемы экономики и права. 2020. Т. 14, С. 235–248.
4. Дейкова Т.Н., Мишина Е.Г. Влияние самоизоляции в условиях пандемии covid-19 на двигательную активность студентов специальной медицинской группы // Международный исследовательский журнал, №1(103), часть 4 (январь). С.127-131.
5. Милько М.М. Исследование физической активности студентов в условиях дистанционного обучения и самоизоляции / М.М. Милько, Н.В. Гурешина // Современные научно-исследовательские технологии. – 2020. – № 5. – С. 195-200; [Электронный ресурс]. – URL: <http://top-technologies.ru/tu/article/view?id=38056> (дата обращения: 04.12.2020).

## РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКИМИ НАУЧНЫМИ ОБЩЕСТВАМИ

## DEVELOPMENT OF SKILLS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT BY STUDENT SCIENTIFIC SOCIETIES

*E. H. Деревенец<sup>1</sup>*  
*E. N. Derevenets<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,  
г. Москва, Россия  
*lizaderevenets@yandex.ru*

<sup>1</sup> Moscow State University named after M.V. Lomonosov,  
Moscow, Russia

Деятельность студенческих научных обществ (СНО) естественнонаучного профиля способствует формированию и развитию навыков, необходимых для решения экологических задач в области устойчивого развития. СНО формирует научные интересы студентов факультета почвоведения МГУ, обеспечивает возможность научного и профессионального роста. Мероприятия, проводимые СНО факультета почвоведения,

способствуют формированию экологического мышления студентов как будущих специалистов экологического профиля.

The activities of student scientific societies (SSS) of the natural science profile contribute to the formation and development of skills necessary to solve environmental problems in the field of sustainable development. SSS forms the scientific students interests of the Faculty of Soil Science of Moscow State University, and provides an opportunity for scientific and professional growth. The events organized by the SSS of the Faculty of Soil Science contribute to the formation of ecological thinking of students as future specialists in the environmental profile.

**Ключевые слова:** студенческое научное общество, навыки в интересах устойчивого развития, экологическое мышление.

**Keywords:** student scientific society, skills for sustainable development, environmental thinking.

<https://doi.org/10.46646/SAKH-2022-1-110-113>

**Актуальность.** Факультет почвоведения МГУ имени М.В. Ломоносова является одним из ведущих научных центров в своей области, который готовит высококвалифицированных специалистов по направлениям 06.03.02 «Почвоведение» и 05.03.06 «Экология и природопользование», являющихся кадровым резервом страны в области естественных наук. Тимофеева Е.А. обращает внимание на то, что запросы общества и государства диктуют образовательным организациям новые задачи подготовки специалистов в области экологической безопасности и помимо теоретической, практико-ориентированной составляющей необходимо развивать надпрофессиональные навыки и умения у обучающихся, только так можно получить высококвалифицированные кадры [1]. Для активизации студенческой научной деятельности, развития необходимых навыков и реализации научных и карьерных возможностей студентов в 2019 году на факультете почвоведения МГУ было создано Студенческое научное общество (СНО). Созданное по инициативе студентов, СНО ведет работу по нескольким сферам деятельности, в рамках которых проводят различные мероприятия и оказывает информационную поддержку студентам.

Еще в 1977 году на межправительственной конференции по образованию в области окружающей среды была выявлена необходимость непрерывного экологического образования с акцентом на получение практических навыков в рамках междисциплинарного подхода и расширение формата непрерывного образовательного процесса [2]. Инновационность подходов к процессу экологического образования отмечена на Всероссийской конференции по экологическому образованию в 2021 году [3]. В свою очередь, деятельность студенческих научных обществ естественнонаучного профиля как современного инструмента по работе с молодежью может быть интегрирована в процесс образования в интересах устойчивого развития различных вузов.

**Цель исследований.** Выявить влияние СНО на формирование навыков студентов как у высококвалифицированных специалистов в интересах устойчивого развития, а также надпрофессионального навыка экологического мышления. Цель создания СНО факультета почвоведения МГУ заключается в формировании научных интересов студентов факультета, обеспечении возможности научного и профессионального развития – как внутри команды СНО, так и для каждого участника в отдельности.

**Методика исследований.** Деятельность СНО факультета почвоведения по формированию навыков в интересах устойчивого развития ведется по четырем основным направлениям: научно-исследовательскому, научно-практическому, научно-просветительскому, информационному.

### *1. Научно-исследовательское направление.*

В рамках научно-исследовательского направления СНО ведется работа по формированию научных навыков у студентов, вытекающих из фундаментальных областей знания. Студенты факультета почвоведения проводят научные исследования в рамках ВКР. Также ведется работа над совместными факультативными проектами, с целью создания стартапов, патентов или решения проектных задач. Так, например, коллективная научная деятельность в течение 2021 года проходила в рамках международного проекта с университетами стран АСЕАН по водопользованию. На протяжении года команда студентов работала над вопросом возможности применения новой технологии очистки сточных вод для дальнейшего сброса в реку Москву. В ходе работы над проектом студенты проводили анализ данных окружающей среды и обосновывали возможность применения данной экологически чистой технологии на территории Московской области с учетом ее адаптации к локальным природным условиям. Студенты развили коммуникативные научные навыки, обменивались знаниями и результатами работы с иностранными коллегами, получили опыт командной работы в международном проекте. По итогам участия в данном проекте на факультете была организована рабочая группа, принявшая участие в акселераторе технологических стартапов в области экологии Green Tech Startup Booster. На основании данной работы студенты вносят вклад в развитие «зеленой» инфраструктуры и внедрение новых экологически чистых технологий в сфере бизнеса.

Студенты факультета почвоведения активно принимают участие в программе «УМНИК» Фонда содействия инновациям в Московском университете, имеют возможность получить грантовую поддержку своих исследований и научных стартапов.

### *2. Научно-практическое направление.*

Проблема приобщения студентов к научному творчеству, развитие их исследовательских способностей справедливо связана с качеством их профессиональной подготовленности [4]. Полученные научные навыки

необходимо учиться применять на практике с учетом современных трендов развития экологической отрасли. Для развития карьерных возможностей будущих почвоведов и экологов СНО проводит Дни карьеры, информирование студентов о карьерном опыте выпускников факультета путем проведения интервью. Также СНО организует экскурсии на предприятия, с целью анализа процесса работы промышленного предприятия изнутри, знакомства с применяемыми технологиями, что помогает студентам определиться с будущим местом работы.

Деятельность СНО факультета почвоведения направлена на формирование soft skills, которые не менее востребованы на рынке труда. В мероприятиях, проводимых СНО, студенты могут развивать навыки командной работы и тайм менеджмента, лидерские качества и критическое мышление.

Одним из эффективных инструментов по развитию soft skills, играющих важное значение для устойчивого развития, является проведение экологических кейс-чемпионатов. Цель заключается в решении актуальной для работодателя задачи (кейса), вовлечении студенческих команд в современные задачи бизнеса. В начале 2021 года СНО факультета почвоведения был проведен экологический кейс-чемпионат СНО “Green Office Case”, посвященный набирающей популярность концепции «зелёного» офиса, одному из направлений снижения негативного воздействия на окружающую среду. Кейс организован совместно с партнером - общероссийской организацией “Городские реновации”, результатом которого явилось создание методических рекомендаций по внедрению данной концепции в коммерческие организации и бюджетные учреждения города Москва.

В 2022 году СНО факультета почвоведения организовало второй кейс-чемпионат совместно с партнером – торговой сетью «Азбука вкуса» для решения актуальных проблемы фудшеринга и упаковки. Командам российских вузов необходимо предложить наиболее доступные способы развития фудшеринга в компании и использования экологичной упаковки продуктов при доставке. Таким образом, студенты имеют возможность применить исследовательские навыки, развить навыки критического мышления и командной работы, а также внести вклад в развитие экологических инициатив компаний. Уже со студенческой скамьи студенты активно вовлечены в сферу актуальных экологических задач современности, предлагают решения по экологически устойчивому развитию компаний со снижением негативного влияния на окружающую среду.

С целью применения полученных навыков на практике студенты факультета принимают активное участие в лаборатории проектных решений «Зелёный свет», имея возможность совместить инновационное исследование с практическим применением полученных результатов в области экологии.

### *3. Научно-просветительское направление.*

Научно-просветительское направление напрямую связано с формированием экологического мышления студентов. Экологическая повестка актуальна и занимает приоритетное место в современном мире, происходит экологизация практически всех сфер деятельности человека. Необходимость формирование экологического сознания у студентов как представителей молодежи, развивать экологическую культуру и green skills - знаний, способностей, ценностей и установок, необходимых для жизни, развития и поддержки устойчивого, ресурсо- и эффективного общества.

Студенческое научное общество факультета почвоведения МГУ развивает в том числе «зеленые» навыки через “Научный клуб СНО” – это серия встреч и мастер-классов, посвященных знакомству с фундаментальными и прикладными направлениями работы экологов и почвоведов. “Научный клуб СНО” позволяет слушателям познакомиться с разными направлениями почвоведения и экологии, а также возможностями проведения грантовых научных исследований, стажировок и трудоустройства на примере опыта выпускников и молодых ученых через открытое взаимодействие.

С целью формирования навыка студентов и молодых ученых как популяризаторов науки проводится конкурс научно-популярных статей “Pop&Soil”. Конкурс направлен на развитие студенческого потенциала в распространении знаний и результатов научной деятельности, а также на привлечение и просвещение потенциальных абитуриентов. Лучшие статьи конкурса рекомендованы к публикации на научно-популярном портале с целью популяризации науки среди широкой аудитории.

С осени 2021 СНО ведет рубрику Полезности, в рамках которой актив членов СНО пишет научно-популярные статьи по почвоведению и экологии. Основная цель – заинтересовать читателя почвенными и экологическими науками и дать представление о современных исследованиях. В качестве основной аудитории рассматриваются студенты факультета почвоведения и смежных факультетов. В рамках данной рубрики раскрывается студенческий взгляд на современные проблемы как фундаментального, так и практического характера.

В проектах СНО принимают участие не только студенты факультета почвоведения, но и студенты других вузов Москвы и регионов, а также школьники. По мнению П.В. Калуцкого, важным этапом в формировании интереса к науке и научной деятельности является создание и закрепление соответствующих установок еще со школьной скамьи [5]. Члены СНО ведут активную работу со школьниками, принимая участие в Школе юного почвоведа и эколога на факультете и получая тем самым навыки просветительской и преподавательской деятельности.

СНО стремится популяризировать науку, повысить информированность студентов о научных мероприятиях и карьере, образовать на факультете научно-ориентированное студенчество.

### *4. Информационное направление.*

Важным направлением является регулярная публикация достижений СНО, проводимых мероприятий и достижений науки в соцсетях и на сайте факультета. В качестве работы по информированию студентов формируется Календарь научных событий, который включает различие научные и образовательные мероприятия, рекомендуемые студентам к участию.

Для реализации обмена опытом студентов старших курсов, аспирантов и выпускников проводится рубрика Интервью, в рамках которой освещается тема трудоустройства, участия в конференциях и кейс-чемпионатах, стажировок и научной-деятельности на факультете.

**Результатом** работы СНО является выполнение поставленных задач по формированию экологического мышления у студентов и развитию навыков в интересах устойчивого развития. Студенты факультета почвоведения активно занимаются научной деятельностью экологической направленности. Вовлечены в сферу интересов устойчивого развития государственных организаций и бизнеса. Имеют возможность не только познакомиться с инновационными разработками в сфере экологии, но также принимать создавать их самостоятельно и принимать участие в их использовании на практике. Благодаря участию в мероприятиях, проводимых СНО факультета почвоведения, студенты развиваются soft skills, green skills, навыки популяризатора и преподавателя. И не менее важным является формирование надпрофессионального навыка экологического мышления. За счет получения данных навыков студенты повышают свою компетентность и конкурентоспособность на меняющемся в сторону устойчивого развития рынке труда.

За два года проведено более 25 лекций в рамках Научного клуба СНО, более 5 просветительских мероприятий со школьниками, экологические кейс-чемпионаты по заданию компаний-партнеров «Green Office Case» и «Green Store Case». В мероприятиях приняли участие более 200 студентов и 10 компаний-партнеров.

Таким образом, создание студенческого научного общества на факультете почвоведения МГУ имени М.В. Ломоносова позволяет повышать качество подготовки научных кадров в рамках современных запросов для устойчивого развития. СНО является площадкой для экологического просвещения и формирования навыков специалистов будущего.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Timofeeva E. A., Kushnazarov P. I. Staff for ecology: Who needs the industry // JournalNX - A Multidisciplinary, Peer Reviewed Journal. – 2021. – P. 461–466.
2. ЮНЕСКО Межправительственная конференция по образованию в области окружающей среды, Тбилиси, 14–16 октября 1977 год. Заключительный доклад. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ecoaccord.org/edu/032763rb.pdf>.
3. Образование-2030. Учиться. Пробовать. Действовать. Сборник статей VII Всероссийской конференции по экологическому образованию [Электронный ресурс]. – Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского, 2021.
4. Галиуллина Ф.Ш. Научно-исследовательская деятельность как фактор формирования профессиональной компетентности // Вестник ТГГПУ. №3 (25). 2011.
5. Калуцкий П.В. КГМУ: опыт организации научно-исследовательской деятельности // «Высшее образование в России». № 1. 2015. С. 109-114.

# СОХРАНЕНИЕ И МОБИЛИЗАЦИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ КАК НАПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

## CONSERVATION AND MOBILIZATION OF GENETIC RESOURCES OF CULTIVATED PLANTS AS A DIRECTION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

**T. A. Красинская<sup>1,2,3</sup>, Р. И. Холматов<sup>1,2</sup>**

**T. A. Krasinskaya<sup>1,2,3</sup>, R. I. Holmatov<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет, БГУ, г. Минск, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Учреждение образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь  
gebeg@iseu.by, krasinskaya@tut.by

<sup>3</sup>РУП «Институт плодоводства», а.г. Самохваловичи, Республика Беларусь

<sup>1</sup>Belarusian State University, BSU, Minsk, Republic of Belarus

<sup>2</sup>International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, Republic of Belarus

<sup>3</sup>RUE “Institute for Fruit Growing”, Samokhvalovichy, Republic of Belarus

Полевая коллекция плодовых, ягодных, орехоплодных культур и винограда Института плодоводства НАН Беларуси, объявленная Национальным достоянием страны, насчитывает более 5000 образцов, из которых 1 478 образцов приходится на род *Malus* Mill. Для создания генетического банка растений в условиях *in vitro* необходима разработка элементов длительного сохранения различных их генотипов в условиях