

УДК (477.74).096:57"1865-1940"(082)

Эволюция внеаудиторных форм работы ученых-биологов Одесского университета с одаренной молодежью (1865 — 1940 гг.)

*Кузнецов В. А., Кузнецова Н. В.
Одесский государственный университет, Украина*

*Рубан Л. М. Национальный исследовательский центр
одаренности и талантливости,
Коннектикутский университет, США*

Одной из главных задач вуза является воспитание молодых исследователей в духе научного творчества и на основе создания научных школ, развитие наиболее перспективных направлений в науке. Именно на студенческой скамье закладываются первые навыки самостоятельной работы, возникают первые творческие порывы, которым суждено с годами развиться и плоды которых пожнут академии, научно-исследовательские институты, промышленные и сельско-хозяйственные производства.

Особое место в этой работе принадлежит университетам, где сосредоточен мощный научно-педагогический потенциал и поэтому они должны находиться в авангарде создателей новой украинской науки.

За более чем вековую историю развития Одесского (Новороссийского) университета (год основания 1865) накоплен богатейший практический опыт подготовки научных кадров, внесших неоценимый вклад в развитие отечественной и мировой науки. Анализ отдельных аспектов этой работы и посвящено данное исследование, целью которого является изучение эволюции внеаудиторных форм работы ученых-биологов университета с одаренной молодежью.

Форма организации обучения — один из важнейших операци-

онно-деятельностных компонентов процесса обучения, который представляет собой внешнее выражение согласованной деятельности обучаемых и преподавателей, осуществляемой в установленном порядке и определенном режиме. К сожалению, понятие это не имеет достаточно четкого определения в дидактике. Многие ученые попросту обходят этот вопрос и ограничиваются обыденным представлением о сущности данной категории, что ведет к терминологической путанице и иногда даже в научно-методических публикациях “форма обучения” и “метод обучения” используется как синонимы. Поэтому считаем необходимым четко зафиксировать определения понятий, используемых в дальнейшем изложении материала.

Под “формой обучения” мы будем понимать дидактическую категорию, определяющую внешнюю сторону организации учебного процесса, которая связана с количеством обучаемых, временем и местом обучения, а также порядком его осуществления (Харламов, 1997).

Следуя классификации А. Н. Алексюка (1985) выделяем общие формы обучения (формы организации учебной деятельности) и специальные (формы организации обучения). К числу специальных организационных форм, используемых в высшей школе, относят: лекцию, семинар, практическое занятие, производственную практику, факультативы, домашние задания, экзамены, зачеты, консультации и т. д.

Специальные формы обучения реализуются в рамках общих форм, отвечающих четырем основным моделям общения:

1. Самостоятельная работа (индивидуальная по А. Н. Алексюку) — предусматривает обособленную учебную и трудовую деятельность обучаемого, как наиважнейший путь в овладении им основ наук. Каждый студент получает свое задание, которое он выполняет независимо от других. Преподаватель включается в самостоятельную работу, контролируя, направляя и оценивая ее.

2. Индивидуальная работа (парная по А. Н. Алексюку) — предусматривает работу в постоянных парах (студент — преподаватель, студент — студент). Этот вид работы создает положительные условия как для преподавателя, постоянно получающего обратную информацию о ходе усвоения материала и имеющего возможность корректировать процесс обучения; так и для студента, который сразу узнает о допущенных ошибках и тут же исправляет их самостоятельно либо с помощью руководителя.

3. Групповая работа — предусматривает работу преподавателя с группой студентов. В зависимости от количества членов группы ее подразделяют на бригадную и фронтальную. В основе группового

обучения лежит принцип: один учит многих, одного в каждый момент времени слушает группа.

4. Коллективная работа — предполагает наличие общей цели и объединение всего коллектива вокруг нее, распределение обязанностей, сотрудничество и взаимопомощь, приобщение всех участников к совместной работе, контролю, учету и управлению деятельностью всей группы.

Внеаудиторные формы работы, включают все выше перечисленные, однако основываются на условиях добровольного участия, активности и самостоятельности студентов с учетом их интереса, во внеучебное время (Педагогика, 1997).

В истории становления и развития Одесского университета ученые-биологи применяли все формы обучения с одаренной молодежью, однако, анализ архивных материалов показывает закономерную эволюцию используемых форм от преимущественно самостоятельной (Ценковский Л. С. (1865—1871)*, Мечников И. И. (1870—1882), Ковалевский А. О. (1874—1891) до создания научно-исследовательских коллективов (Танфильев Г. И. (1905—1928), Третьяков Д. К. (1912—1941) (История Одесского..., 1968).

С момента организации Новороссийского университета огромное внимание внеаудиторной исследовательской работе с одаренной молодежью уделял Лев Семенович Ценковский. С первых дней службы в университете вокруг Ценковского сплотился кружок из 35 студентов, заинтересовавшихся биологическими проблемами. Работе с ними знаменитый ученый уделял очень много времени. И. В. Карвацкий в своих воспоминаниях описывает такой случай. — Во время работы по изучению истории развития *Muchomycetes* он заболел. Лев Семенович сам пересмотрел все его препараты и когда заметил, что приближается стадия развития, которую студент стремился раньше получить, немедленно все препараты и микроскоп отправил к нему на квартиру, чтобы он это увидел.

Огромную радость испытывал Л. С. Ценковский, когда замечал среди молодежи талантливых людей и очень ценил их даже не большие, но самостоятельные достижения. Иллюстрацией этого может служить интересный случай, описанный Потапенко Г. И. (1962): «Студент работал по изучению стадии развития одной простейшей водоросли; заметив, что студент не оставляет микроскопа и не идет на лекцию, Л. С. заинтересовался работой, а когда узнал, что студент получил определенную стадию развития водоросли, собрал всех студентов в лабораторию, начал здесь же читать лек-

* Указаны годы работы ученых в Новороссийском университете.

цию с демонстрациями препаратов молодого исследователя и поблагодарил его за помощь в объяснении научного факта" (с. 10).

Как показывают изученные материалы, Л. С. Ценковский в работе со студентами в основном применял индивидуальные формы внеаудиторной работы, однако он не гнушался и самостоятельной и групповыми формами организации учебного процесса.

Лев Семенович Ценковский пробыв в Новороссийском университете немногим более 5 лет, однако он заложил такой основательный фундамент, на котором впоследствии выросли и развились три мощные научные ветви — микробиологическая, ботаническая и зоологическая. Будучи одним из предшественников эволюционного учения Ч. Дарвина, Л. С. является основоположником эколого-эволюционной традиции в изучении живой природы, которая до сегодняшнего дня успешно развивается на биологическом факультете. Этим проблемам он уделял огромное внимание в работе со студентами, формируя у них мышление, отражающее материальное единство мира или, говоря современным языком — экологическое сознание. По-видимому, от него необходимо вести отсчет развития экологического образования в высшей школе Украины, и таким образом, правомерно рассматривать развитие не только обще-, но и экодидактических форм работы с одаренными студентами в Одесском университете.

И. И. Мечников и А. О. Ковалевский, продолжившие эколого-эволюционное направление Л. С. Ценковского, к сожалению не стали преемниками его научно-педагогических традиций в работе с одаренными студентами.

Двадцатипятилетний профессор Мечников был кумиром студенческой молодежи и это не случайно. И. М. Сеченов, который в этот период вместе с ним преподавал в Новороссийском университете писал: "Из всех молодых людей, которых я знал, более увлекательного, чем молодой И. М., по подвижности ума, неистощимому остроумию и разностороннему образованию я не встречал в жизни. Насколько он был серьезен и продуктивен в науке — уже тогда он произвел в зоологии очень много и имел в ней большое имя, — настолько же жив, занимателен и разнообразен в дружеском обществе" (Сеченов, 1935, с. 135).

Лекциями Мечникова заслушивались студенты. Он "... читал превосходно, вводя всюду идею эволюции, оттого мы знали лучше его курсы... Довольно было И. И. Мечникову произвести интересную работу, как она уже появлялась на лекции с объяснением" (Браунер, 1997, с. 17, 19).

Однако внеаудиторной работе со студентами И. И. не уделял достаточного внимания. Причин этому по-видимому было много.

Одну из них очень точно подметил А. А. Браунер (1997) в своих воспоминаниях — полная отдача эмбриологии — “... дававшей прекрасные материалы для генетических выводов. Все прочее было вне внимания наших именитых зоологов...” (с. 26). Второй не менее важной причиной была болезнь и впоследствии смерть жены Ильи Ильича, после чего он длительное время находился в состоянии депрессии, болезнь глаз и пр. (Мечникова, 1926). Поэтому, как видно из архивных материалов, в Одесский период студенты, желавшие заниматься исследованиями в области зоологии, проводили их самостоятельно. В этом еще раз убеждаешься на примере его работы с такими молодыми исследователями, будущими знаменитыми зоологами, как В. И. Шманкевич и А. А. Браунер. Он разрешал им работать на кафедре, предоставлял необходимое оборудование и оставлял один на один с научными проблемами, наблюдая со стороны за происходящим.

В характере работы Мечникова и Ковалевского в Одессе, несомненно, много общих черт. И А. О. Ковалевский прибыл уже знаменитым ученым, сыскавшим себе мировую славу исследованиями по развитию ланцетника и асцидий и, в сущности создавшим сравнительную эмбриологию. Подобно Мечникову, он часто и надолго “удирал” за границу для работы в Марселе, Ницце на Неаполитанской и других биологических станциях. Да и в работе с молодежью они были очень похожи, однако А. О. больше уделял внимание индивидуальной работе со студентами, проводил практические занятия и “делал это превосходно”, как отмечает А. А. Браунер. В результате этого А. О. оставил здесь своих учеников, ставших в будущем крупными зоологами — профессора Бобрецкий, Бучинский, Насонов, Браунер (Пузанов, 1954).

Таким образом, анализируя работу с одаренной молодежью, ученых-зоологов первого периода существования Одесского университета, следует констатировать тот факт, что ими, в основном, использовались самостоятельные и индивидуальные формы работы. Это, по-видимому, и стало одной из основных причин того, что после отъезда И. И. Мечникова из Одессы, А. О. Ковалевскому пришлось приглашать на кафедру В. В. Заленского, так как эти формы работы не позволили воспитать преемников из своих учеников, которые бы в полной мере продолжили их начинания.

Однако традиции, созданные Л. С. Ценковским, не угасли, их хранителем и продолжателем на зоологической кафедре был ассистент И. И. Мечникова, впоследствии профессор Новороссийского университета В. М. Репяхов. А. А. Браунер вспоминает: “... Я, заинтересовавшись инфузориями, попросил ассистента В. М. Репяхова указать мне большую монографию по простейшим. Добрей-

ший Василий Михайлович сейчас же дал мне необходимую книгу, микроскоп, шкафчик с ключом и сосуды для разведения инфузорий... Несколько раз в неделю я приходил в послелекционное время в кабинет для практических занятий и всегда заставлял там Василия Михайловича. Завязалось знакомство, а потом создались хорошие отношения вплоть до его смерти” (с. 18)

Браунер очень высоко ценил: В. М. Репяхова “... по широкому образованию это был Мечников, а по эрудиции в зоологии, по талантливости он как бы предназначался достойно заменить своих наставников — А. О. Ковалевского и И. И. Мечникова. Не судилось, благодаря излишней мягкости и бесхарактерности В. М. ” (с. 20).

Однако, с уходом из жизни В. М. Репяхова научно-педагогическая традиция воспитания молодого научного поколения не угасла. Она была не только продолжена, но и творчески развита профессором П. Н. Бучинским, который оставил значительный след в истории развития зоологических исследований в Одесском университете. “Будучи вначале прямым продолжателем эмбриологической линии своих учителей, П. Н. впоследствии переключился на гидробиологическую линию, начатую В. И. Шманкевичем, опыты которого над *Artemia* он повторил и уточнил. Бучинский значительную часть своего времени и энергии уделял Обществу естествоиспытателей, в котором с 1885 г. работает секретарем, а с 1901 г. по 1910 г. — президентом, принимая деятельное участие в организации глубомерных экспедиций 1890—91 гг. и являясь инициатором организации при Обществе “Комиссии по изучению лиманов”. Большое внимание уделял Бучинский изучению простейших Одесских лиманов; в этом смысле он был продолжателем Л. С. Ценковского, память которого высоко чтит (Пузанов, 1954, с. 79).

Оставаясь верным Ценковскому не только в развитии зоологических, но и педагогических традиций, он довел до совершенства индивидуально-групповые формы работы с одаренными молодыми учеными и студентами. Одной из главных его заслуг было создание общеуниверситетского биологического научного семинара, который именовался в то время кружком. Он смог привлечь к этой работе весь цвет естествознания Новороссийского университета. На заседаниях студенты докладывали результаты своих научных исследований, научными руководителями и главными оппонентами которых были такие выдающиеся ученые, как Г. И. Танфильев, А. И. Набоких, В. А. Ротерт, Б. Ф. Вериго, А. В. Клоссовский, В. Д. Ласкарев, А. А. Браунер и др. Это активизировало работу НИРС почти на всех кафедрах факультета. Вот как описывает ра-

боту кафедральных кружков в этот период в своих воспоминаниях студент Новороссийского университета (1907—1911 гг.) Г. И. Потапенко, ставший впоследствии профессором и заведующим кафедрой ОГУ:

*“Доцент Бардах здесь имеет уголок, —
Бактериологию по вечерам читает,
Лекции умело врач ведет.
И практикум его студентов увлекает.
Ряд комнат физиологам, анатомам дана
Где их научная работа протекает,
И здесь весь день и вечера
Пульс творчества не затухает.
Кто сложными приборами орудует всегда,
Кто микроскоп и микротом не покидает.
Кто изучает солеобразующие вещества
Кто для тропизмов корневых методуку углубляет.”*

(Потапенко, 1961, с. 9).

Одновременно с развитием лабораторных форм работы огромное внимание в этот период уделялось полевым исследованиям — экскурсиям в природу. Одним из первых эту форму работы с молодыми учеными и студентами успешно применял В. А. Ротерт. Т. М. Гольд (1966) пишет: “Он оказал большое влияние на студентов естествовиков, прививая им интерес к родной природе, к познанию флоры юго-западной части этого края.

В. А. Ротерт был инициатором и организатором экскурсий по изучению флоры окрестностей Одессы. В этих экскурсиях принимали участие И. Д. Щербак, Г. А. Боровиков, А. Н. Криштофович, И. В. Новопокровский, А. А. Сапегин, и другие исследователи, ставшие впоследствии признанными учеными” (с. 148).

Очень высокую оценку экскурсионной работе под руководством В. А. Ротерта давал и его ученик Г. А. Боровиков (1916 г.): “Экскурсии были необычайно интересны — шло соревнование нахождение новых интересных видов. Во время экскурсий беседы проходили на ботанические темы, что обогащало, особенно нас, молодых ботаников” и далее отмечает — “После экскурсий все участники должны были отправиться на обед к Ротерту”.

Много внимания уделял кружковой работе Г. И. Танфильев. “Он посещал заседания студенческого биологического кружка университета, принимал участие в обсуждении докладов, помогал студентам в их работе” (Белозоров, 1951, с. 151). Гавриил Иванович значительно расширил полевую работу студентов, кроме однодневных экскурсий, он начал широко практиковать экспедиции с уча-

ствием студентов. Под влиянием Танфильева они строились как комплексные: ботаники не только собирали растения, но и изучали почвы, метеорологические условия.

Таким образом, Танфильев пошел дальше своих предшественников в области экологического образования студентов. Он, с точки зрения развития содержания общего экологического образования, поднял работу на качественно новую ступень — биогеоэкологическую и стал широко применять бригадные формы работы.

К активному участию в заседаниях кружка, Танфильев привлек, на первый взгляд, абсолютно постороннего человека — директора земского банка, зоолога-любителя — А. А. Браунера, который на самом деле, даже не служа в университете, являлся не только хранителем лучших зоологических традиций Одесского университета, но и продолжателем их. Благодаря его усилиям они сохранились, несмотря на все пережитые и невзгоды. Н. А. Криштафович вспоминает: “Под влиянием этих двух факторов — кружка и Браунера из наличного состава кружка того времени вышло не менее 20 особ академиков, профессоров и вообще научных работников” (Цит. по Потапенко, 1961, с. 42).

Такая форма работы оказалась очень эффективной, она дала блистательную плеяду звезд первой величины. Однако, большинство талантливейших выпускников, проработав некоторое время в Новороссийском университете, покинули его стены и создали свои школы в других научных учреждениях и городах Советского Союза.

Этот результат закономерен. Как свидетельствуют современные науковедческие работы в основе создания и становления крупных научных школ всегда лежит кропотливая работа их создателей по подбору, обучению и воспитанию преемников. Основой ее чаще всего является специальный научный семинар — объединение научных работников для изучения и развития избранной ими области науки. “Основу семинара составляет коллектив постоянных его участников, объединенных общностью научных интересов и активно работающих в нем... главным содержанием работы семинара должно быть живое дело, сама наука. Этому содержанию отвечает и форма семинара. Она характеризуется прежде всего деловой, товарищеской обстановкой, лишенной каких бы то ни было элементов формализма, парадности, “подведения итогов” и т. п.” (Александров, 1988, с. 365).

В результате такой работы происходит формирование единства научных взглядов, общность подходов, преемственность принципов и методов.

В истории развития естествознания в стенах Одесского универ-

ситета впервые такого уровня организации работы с молодыми научными работниками и студентами достигли два его выдающихся представителя Д. К. Третьяков и Г. И. Танфильев.

На протяжении многих лет работал научный географический семинар под руководством Танфильева, который помогал членам кружка, как в обиходе именовался семинар, доставать литературу, направлял их деятельность, способствуя их росту. “Географический кружок, все члены которого со временем стали научными работниками и преподавателями высших учебных заведений, давал кадры для аспирантуры” (Белозоров, 1951, с. 152).

Танфильев всегда был верен главной заповеди педагогики высшей школы: “Студент — не сосуд, который надо наполнить, а свистильник, который необходимо зажечь”.

“В свою педагогическую работу Гавриил Иванович вложил не только свою богатую эрудицию и неустанную энергию, но и весь энтузиазм своей высокой души. Это счастливое сочетание сделало его педагогическую деятельность весьма выдающейся, а его личность, как педагога, одной из самых популярных и любимых среди товарищей-профессоров и многочисленного кадра его учеников и слушателей” (Лебедев, 1928, с. 19).

Один из его учеников — Г. И. Потапенко оставил о нем свои восторженные воспоминания в стихах:

*“Все скромно, бедно, но алмаз большой
Географов всегда здесь озаряет, —
Алмаз — Танфильев дорогой,
Что знаньями глубокими сверкает,
Что красотой души манит
И простотой своею покоряет,
Что тянет всех словно магнит
На путь научный направляет”*

(Потапенко, 1961, с. 10)

Однако, революция, гражданская война, реорганизация университета и многие другие причины не позволили Г. И. Танфильеву полностью реализовать все преимущества коллективной формы работы с одаренной молодежью и довести дело до закономерных высот. Его семинар просуществовал до 1928 года, но не перерос в единый научно-исследовательский коллектив.

Более благосклонна была судьба к академику Д. К. Третьякову, который на базе зоотомического кабинета Новороссийского университета, несмотря на все преграды, еще в 1912 году организовал специальный научный семинар — объединение молодых научных работников, для изучения избранной ими области науки, проводящее свою работу путем регулярных собраний, где делались докла-

ды на отдельные темы, реферировалась литература, обсуждались научные проблемы и результаты исследований участников семинара.

По свидетельству А. А. Браунера, в семинаре участвовали не только преподаватели и научные сотрудники (Н. Г. Лигнау, Н. А. Загоровский, Д. Л. Рубинштейн, А. Р. Прендель), но и аспиранты, лаборанты, студенты — словом все, кто только хотел серьезно заниматься исследованиями (Браунер, 1921).

Такая организация коллективной работы привела к перерастанию этого научного семинара в 1929 году в научно-исследовательский институт ЗООБИН, который с первых дней существования возглавил Д. К. Третьяков и руководил им до начала Великой Отечественной войны. Из стен этого учреждения вышли многие видные ученые, определившие развитие зоологии и гидробиологии в Украине: Ф. С. Замбриборщ, Н. А. Савчук, Н. Г. Лигнау, Н. А. Загоровский, А. Р. Прендель и т. д.

Таким образом, в истории развития Одесского университета четко прослеживается эволюция форм работы ученых биологов с одаренной молодежью от индивидуальной до коллективной.

Наиболее эффективными оказались групповые и коллективные формы работы, которые привели к созданию научно-исследовательских традиций и научных школ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Александров А. Д. Проблемы науки и позиция ученого: статьи и выступления. Л.: Наука, 1988. 510 с.

Алексюк А. М., Грищенко М. М., Киричук О. В. та ін. Педагогіка: Навч. посібник/ За ред. А. М. Алексюка. К.: Вища школа, 1985. 296 с.

Белозоров С. Г. Гавриил Иванович Танфильев: географ, ботаник и почвовед (1857—1929). М.: Географгиз, 1951. 192 с.

Боровиков Г. А. Памяти профессора В. А. Ротерта. Зап. общ. сельск. хоз. южн. России, 1916, 86, 31.

Браунер А. А. Научная и учебная деятельность Зоотомического кабинета Высшей школы с 1912 по 1921 г., Рукопись. Архив А. А. Браунера в Зоологическом музее ОГУ., 1921. 4 с.

Браунер А. А. Воспоминания бывшего студента... // Памяти профессора А. А. Браунера (1857—1941)... Одесса: Музейный фонд им. Браунера; Астропринт, 1997. 212 с.

Гольд Т. М. Владислав Адольфович Ротерт (1863—1916). // Ботанический журнал. 1966. Т. 51, №1, С. 145-151.

Історія Одеського Університету за 100 років. К.: Вид-во КДУ, 1968. 424 с.

Лебедев В. Б. Гавриил Иванович Танфильев. Его научная и педагогическая деятельность. М.: Наука, 1988. 128 с.

ческая деятельность. // Записки Одесского общества Естествоиспытателей. Одесса, 1928. Т. 44. С. 1-26.

Мечникова О. Н. Жизнь Ильи Ильича Мечникова. М.; 1926. 222 с.

Педагогика: Учебн. пособие. / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, А. И. Мищенко, Е. Н. Шиянов. М.: Школа — Пресс, 1997. 512 с.

Потапенко Г. И. Новороссийский университет 1907—1911 гг. Одесса, 1961. Рукопись. Архив семьи Г. И. Потапенко.

Потапенко Г. И. История кафедры ботаники Одесского государственного университета за 75 лет существования (1865—1940). Одесса. Рукопись, 1962. 96 с.

Пузанов И. И. Столетние итоги зоологических исследований в Одессе. // Труды Одесского государственного университета им. И. И. Мечникова. К.: Изд-во КГУ, 1954. 202 с.

Сеченов И. М. Автобиографические записки. М.; 1935.

Харламов И. Ф. Педагогика: Учеб. пособие. — 3-е изд., перераб. и доп. М.: Юристъ, 1997. 512 с.