

## **ОРГАНИЗАЦИЯ НА НАУЧНАТА РАБОТА НА СТУДЕНТИТЕ В КАТЕДРА ОТ ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ УНИВЕРСИТЕТ**

**Мария Бондарь**

*Национален университет за биоресурси и опазване на природата – Украйна*

**Димитър Иринчев**

*Аграрен университет – Пловдив*

**Резюме.** Организацията на научната работа на студентите в университет от изследователски тип налага преминаването към персонално ориентирано обучение в катедрата. То се разглежда като неразривна комбинация от ефективно изучаване на теоретичния материал и целенасочена научна дейност за всеки отделен студент. Необходима е основна промяна на концепцията за организацията на изследователската дейност на студентите и бъдещите магистри. Основната задача на преподавателите и научните работници в катедрата на един изследователски университет е създаването на най-добри условия за формиране на личности.

*Keywords:* research university, personality-developing approach, advanced study, creative technical thinking, future agrarians

### **1. Въведение**

Съгласно националната доктрина за развитие на образованието в Украйна в XXI век приоритетни направления в държавната политика относно развитието на образованието представляват: личностната ориентация за образование; формиране на национални и общочовешки ценности; постоянно повишаване на качеството на образование, обновяване на неговото съдържание и форми на организация на учебно-възпитателния процес; развитие на системи за продължаващо образование и обучение в течение на живота; интеграция на държавното образование с европейското и световното образователно пространство.

Ускореното развитие на науката и техниката, появяването на нови, съвременни сфери на професионална дейност, в това число – дейности, свързани с научните изследвания в инженерната сфера, поражда необходимост от повишаване на качеството на подготовка на бъдещите аграрни специалисти

именно с изследователско направление. Тези важни фактори поставят пред педагогическата наука и практика на изследователските университети първостепенната задача – създаване на съответни научни подразделения като научноизследователски институти и станции, проблемни научноизследователски лаборатории и т.н. При това важна научно-практическа задача се явява не просто обезпечаване на задълбочено усвояване на определена сума знания, но в значително по-голяма степен – създаване на съответстващи условия за развитие на творческия потенциал на всеки човек.

Аспектите на научноизследователски дейности при подготовката на бъдещи специалисти в сферата на инженерните агробIOSистеми като отрасъл на педагогическите знания не привлича достатъчно вниманието на учените-методисти и изисква всестранно научно изследване в условията на висшето аграрно учебно заведение.

## **2. Анализ на последните изследвания и публикации**

Съвременната образователна ситуация в Украйна свидетелства за насъщната необходимост от внедряване на ефективни подходи в организацията на научната работа на студентите от катедрите на изследователските университети, в това число и педагогическите технологии, ориентирани към развитие на личността на студента<sup>1)</sup>. Четири основни детерминанти способстват да се организира учебно-възпитателният процес на основата на личностно развиващия подход<sup>4)</sup>, в частност: а) преминаване на човечеството към информационно (постиндустриално) общество, а в Украйна – към нови пазарни условия; б) държавна и обществена поръчка на висшето училище за подготовка на високообразован интелектуален елит; в) социокултурна модернизация на украинското общество с поставяне на образованието в центъра на развитието на потенциала на народа; г) обществено изискване за хуманизация и демократизация на висшите учебни заведения, които не се отнасят към ученика и студента като към обекти<sup>4)</sup>.

Най-висок международен имидж имат тези университети, които са успели да сформират и интегрират в своята структура три основни вида дейности – образователна, изследователска и научно-иновационна<sup>5) 6)</sup>. Сближаването на университета с производствената сфера представлява база за развитие на високоинтелектуален бизнес. В Украйна голямата част от университетите имат мощна образователна система, но техната изследователска материално-техническа база и финансиране на научноизследователски работи са много слаби. Що се отнася до иновационните дейности, то те изискват съществени изменения на законодателната база и в Украйна са започнали само в някои вузове. Тези три вида дейности са много далеч от реално и ефективно интегриране, което в значителна степен не способства за сближаване на университетите както с НИИ на Академията на науките, так и с производствената сфера. Ос-

вен това днешната система за интегриране на тези три вида дейности се базира, като правило, на отделни договорни отношения, които се характеризират със слаба взаимна отговорност, а затова и с ниска ефективност на крайния резултат. Затова, с цел да се усили икономическото развитие и конкурентоспособност на Украйна, трябва колкото може по-бързо образователната, изследователската и научно-иновационната дейност да се интегрират в структурите на водещите университети, като се сближат с производството<sup>5)</sup>. Концепцията на образователната дейност на Националния университет по биоресурси и природоползване на Украйна се определя от неговия статус на национален университет от изследователски тип, главната цел на който е интеграцията в световната образователна система и утвърждаване на международен статус.

### **3. Цел на статията**

Целта на материала се заключава в обобщение на задачите по направление на реализация на методологическите положения на личностно развиващия подход в организацията на научната работа на студентите в катедрите на университета с изследователски тип.

### **4. Резултат**

В масовата практика на висшите аграрни учебни заведения в обучение по общоинженерни дисциплини е натрупан определен опит за формиране на репродуктивно мислене, което не отговаря на съвременните изисквания<sup>7)</sup>. Основни недостатъци са фактологическото обучение, недостатъчното изучаване на творческите способности на студентите, формиране у тях на стереотип за подражание на образци, стандарти, готови решения, сковаващи творческата мисъл и творческата инициатива. За излизане от това положение е необходимо да се използва личностно-развиващият подход<sup>8)</sup>.

Анализирайки изминатия през последните 20 години път на реформиране на Националния университет по биоресурси и природоползване на Украйна, може да се каже, че успехът му се дължи на правилно избраната в началото на 90-те години на миналия век стратегия на развитие. Тя включва следните етапи: а) изучаване на системата на образование на световните образци университети и разработка на тази основа на модернизирани учебни планове и програми за подготовка на специалисти, съответстващо методическо осигуряване, създаване на автономно самоуправляващ се университет; б) развитие на научните компоненти на дейностите на Университета чрез създаване на съответстващи научни подразделения, като научноизследователски институти, станции, проблемни лаборатории и т.н. Основание за високото ниво на наукоемкост в дейността на Университета е това, че неговият бюджет представлява около 25%; в) развитието на иновационната съставляща дейност на Университета чрез създаване на съответстващи иновационни структури.

На базата на Университета е създадена интегрирана система на образование, която дава възможност на студентите по магистратура да овладяват задълбочени, професионални, правови, екологически, политологически, управленски, социално-хуманитарни, психолого-педагогически знания. Целта на такава подготовка е осигуряване на потребностите на министерствата, ведомствата, областните, районните и градските държавни администрации, вис-шите учебни заведения, научноизследователските институти, организации, учреждения, фирми и предприятия със специалисти, които са получили задълбочени специални професионални знания и умения с иновационен характер и са потвърдили тяхното изпълнение със защита на магистърска работа. В университета от изследователски тип ефективната организация на научноизследователската работа на студентите и слушателите магистри се осъществява под ръководството на съответстващи катедри и е направлявана за изпълнение на задачите, стоящи пред съответния отрасъл. Съдържанието на научноизследователската работа на студентите и слушателите магистри от отделните специалности трябва напълно да съответства на профила на обучение, а организационната работа се изпълнява в съответствие с общите планове на учебната и научната работа на учебно-научния институт към изследователския университет. Катедрата разработва тематиката на научноизследователската работа и я препоръчва на студентите и слушателите магистри за запознаване и избор на конкретна тема за изследване. На заседание на катедрата се утвърждават теми за изследване за всеки студент и научен ръководител от преподавателите от катедрата или научни сътрудници от учебно-научния институт. Научноизследователската работа на студентите представлява неотменна съставна част от научна дейност на Университета и първи етап в подготовката на научни кадри. Тя се явява едно от важните средства за повишаване на качеството на подготовка на специалисти с висше образование, разширяване на общия и професионалния светоглед.

## 5. Дискусия

Обобщавайки казаното, трябва да се констатира, че основните задачи на научноизследователската работа на студентите са: привличане на талантиливи младежи за научни изследвания; организация на участието на студентите в конкурси за студентски научни работи; организация на участието на студентите в научни конференции, олимпиади; обучение по методика и средства за самостоятелни решения на научни и технически задачи, стил и навици на работа в научни колективи, запознаване с методите на организации на тяхната работа. Следователно научноизследователската работа на студентите в Университета започва още с участието в научни кръжоци в първи и втори курс. При горните курсове спектърът на възможностите се

разширява и изследователската дейност се провежда в други форми, като кръжочната работа също не се прекратява. Тук инженерното дело се реализира чрез използване както на научни знания, така и практически опит (инженерни навици, умения) с цел създаване (на първо място проектиране) на полезни технологически и технически процеси и обекти, реализиращи тези процеси.

Известно е, че основно бедствие на украинските аграрни стокопроизводители по отношение на външния пазар при конкуренцията с вносните продукти на вътрешния пазар е изоставането на продукцията на Украйна от съвременните изисквания на потребителите, невъзможността за спазване на международните стандарти и остарялото оборудване. Във връзка с това иновационната стратегия е основен инструмент за поддържане на високо конкурентоспособно ниво на украинския стокопроизводител. В глобален аспект постигането на поставената цел способства за ръста на продоволствената безопасност на държавата и за подобряване на благосъстоянието на гражданите на Украйна. За съжаление, именно иновационната дейност на катедрите на висшите учебни заведения изисква съществени изменения на законодателната база. Катедрата по механика и съпротивление на материалите в Националния университет по биоресурси и природоползване на Украйна има положителен опит в организацията за осъществяване на измененията чрез внедряване на новости. Така, в катедрата системно, в течение на няколко години, се внедрява иновационна дейност като процес на трансформация на нови идеи на икономически отношения.

Една от важните крачки за решаване на посочените проблеми става превръщането на Университета в украински учебно-научно-иновационен център за най-нова селскостопанска техника и технологии, който ще способства за утвърждаване на принципите на системния инженеринг при използване на ресурсния потенциал на агропромишления комплекс на Украйна. Дейността на Центъра се базира на действащите и нови учебно-научно-производствени моделни предприятия, които обединяват в комплекс най-новите научно-практически резултати в областта на производството и преработката на продукцията от растениевъдството и животновъдството, развитието на възобновяема енергетика, в съответствие с нуждите за запазване на околната среда, качеството и безопасността на продукцията на АПК, а също с използването на опита на водещи университети в света.

Създаването на този Център е тласък за производството на по-качествена техника и оборудване за сферата на АПК, широкото използване на украинските комплексни технологии и най-новата техника в селскостопанските региони за разработка, адаптация и тиражиране на високотехнологични енергоспестяващи системи и специално оборудване, а в глобален аспект – за ръста на икономическата и енергетичната безопасност на държавата и благосъстоянието на

гражданите. Освен това формирането на аграрни специалисти предполага съчетание на учебната и възпитателната работа. Това позволява да се подготвят не просто висококвалифицирани специалисти, конкурентоспособни на пазара на труда, но и осигурява формиране на хармонично развита личност у всеки студент. Тук развиващото обучение се определя като направление на принципи, методи и средства на обучение за постигане на най-голяма ефективност на развитие на познавателните възможности на студентите (възприятие; мислене; памет; въображение и т.н.), формиране на познавателна самостоятелност, интерес към учебно-познавателната дейност, мотивационно-ценностна сфера на личността.

Принципната новост на концепцията на развиващото обучение се състои в това, че обучението и развитието се разглеждат като два взаимообусловени процеса, макар и тясно свързани помежду си, но различни по своите източници, механизми, закономерности. Като система на обучение, тя ориентира дидактическият процес към потенциалните възможности на обучаващите и за тяхната реализация. Структурата на такова обучение се характеризира с тричленна връзка – „цел ↔ средство ↔ контрол“: постановката на учебната задача, нейното решаване в педагогическо взаимодействие и организация на оценки на изобретения метод. Самостоятелната учебно-научна познавателна дейност на субектите на обучение е източник за овладяване на способности на дейност, които се развиват в процеса на тяхното конструиране<sup>10</sup>.

Развиващото обучение се опира на редица специфични дидактически принципи и изисквания и в частност:

- съдържателно обобщение, съгласно което общите знания предшестват отделните, конкретни знания;
- водещата роля на теоретичните знания;
- индивидуализация и диференциация на обучението;
- проблемно обучение;
- познавателно-потребностен характер на овладяване на знания;
- отношение към студента като към субект на дейност;
- създаване на положителен емоционален фон у аудиторията;
- отчитане и използване на закономерностите на развитие, приспособяване към нивото и особеностите на индивида;
- реализация на обучение на основата на решения на учебни задачи в зоната на най-непосредствено развитие на личността;
- организация на продуктивно делово общуване като източник на интензивно развитие на чувства от емоционалната сфера на студентите;
- оценка на знанията, отчитайки субективно-познавателните възможности на студентите.

При реализацията на посочените принципи и изисквания към организацията на научноизследователската работа на студентите и слушателите магис-

три в университетите от изследователски тип трябва интензивно да се развива теоретическото, творческо мислене, което представлява един от най-важните резултати на развиващото обучение и отговаря на принципите на личностно развиващия подход.

## **6. Изводи**

1. Необходимо е съществено да се изменят концептуалните основи на организация на научноизследователската работа на студентите и слушателите магистри в университетите от изследователски тип, в тяхната основа следва да се положат принципите на личностно развиващия подход, които преди всичко отчитат личността на студента, неговите потребности, мотиви, склонности и предпочитания. Съвременният студент трябва да отделя основно внимание на учебно-научната работа и на развитието на своите творчески способности.

2. Установено е, че върху развитието на творческото научно-техническо мислене и формирането на инженерни умения на студентите значително влияние оказват потребностно мотивационната и емоционално-волевата сфера на личността.

## **БЕЛЕЖКИ**

1. Подмазін С.І. Автентична особистість як мета сучасної освіти // Директор школи. Україна, – 2000, – № 4, – С. 92 – 100.
2. Гецевич Т. Особистісно-орієнтоване навчання // Вересень, 2000, № 2 (12), – С. 65 – 69.
3. Пехота О.М. Особистісно-орієнтована освіта і технології // Вересень, 2003. – № 4, – С. 8 – 20.
4. Стрельников В.Ю. Критерії технологій навчання, орієнтованих на розвиток особистості // Нові технології навчання: Наук.-метод. зб. – К.: Наук.метод. центр вищої освіти, 2003. – Вип. 35. – С. 243 – 250.
5. Мельничук Д.О. Реформування діяльності структури і статусу Національного аграрного університету України // Аграрна наука і освіта, 2003, – № 4. – С. 5 – 19.
6. Мельничук Д.О. Від атестації університету за освітніми стандартами США – до справді міжнародного визнання. // „Університетський кур’єр“ газета НУБіП України №2(1958) 26 березня 2014 р – С.1 – 3.
7. Дмитриченко М.Ф., Русановський О.К., Сидоренко В.К., Терещук Г.В. Принцип системності як визначальна умова розвитку технічного мислення майбутнього фахівця // Проблеми інженерно-педагогічної освіти. – Х.: УПА, 2005. – Вип. 11. – С. 14 – 17.

8. Кузнецова С.В. Розвиток пізнавальної самостійності майбутніх інженерів засобами самостійної роботи / С.В. Кузнецова // Нові технології навчання. – Київ-Вінниця, 2009. – Спеціальний випуск № 58. – Ч. 1. – С. 425 – 433.
9. <http://nubip.edu.ua/node/3980>
10. Бондар М.М. Розвивальне навчання майбутніх аграрників засобами загальноінженерних дисциплін: Монографія. – Ніжин: АСПЕКТ – Поліграф, 2007, – 249 с.: іл.

## **ORGANIZATION OF STUDENTS' SCIENTIFIC WORK IN A DEPARTMENT OF A RESEARCH UNIVERSITY**

**Abstract.** The organization of the research work of students in a research university requires adoption of the personality-oriented departmental teaching. Such an approach is examined as combination of effective studies and personality-meaningful scientific activity of different subject. It is necessary substantially to change conceptual principles of the research work organization for students and master students. The main teaching task of the research staff is creation of best conditions for formation of the future scientist.

✉ **Dr. Maria Bondar, Assist. Prof.**

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine  
15, Heroyiv Oborony Str.  
Kyiv – 03041, Ukraine  
E-mail: sergiybondar@ukr.net

✉ **Dr. Dimitar Irinechev, Assist. Prof.**

Agricultural University – Plovdiv  
12, Mendeleev Blvd  
Plovdiv, Bulgaria  
E-mail: d\_irinechev@au-plovdiv.bg