

УДК 378.147(45)

**Шостка Владимир Иванович**

Кандидат физико-математических наук,  
Доцент кафедры общей физики, Таврическая академия, ФГОАУ ВО  
«Крымский федеральный университет им. В.И.Вернадского»  
e-mail: [vshostka@yandex.ru](mailto:vshostka@yandex.ru)

**Буряк Виктор Владимирович**

Кандидат философских наук,  
Доцент кафедры философии, Таврическая академия, ФГОАУ ВО  
«Крымский федеральный университет им. В.И.Вернадского»  
e-mail: [buryakvv@mail.ru](mailto:buryakvv@mail.ru)

**Смирнов Виктор Олегович**

Кандидат географических наук  
Научно-образовательный центр ноосферологии и устойчивого  
ноосферного развития Крымского федерального университета им. В. И.  
Вернадского, ученый секретарь  
e-mail: [svo.84@mail.ru](mailto:svo.84@mail.ru)

**Дубинянский Юрий Михайлович**

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры общей физики,  
Таврическая академия, ФГОАУ ВО «Крымский федеральный  
университет им. В.И.Вернадского»

## **ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИНЦИПИАЛЬНО НОВЫМИ ВЫЗОВАМИ СОВРЕМЕННОСТИ**

В статье освещены некоторые аспекты подготовки специалистов. Рассмотрены проблемы повышения качества и эффективности обучения. В работе проводится сопоставительный анализ компетенций, формируемых на различных уровнях образования согласно российским и европейским образовательным стандартам.

**Ключевые слова:** подготовка специалистов, качество, компетентность, стандарты высшего образования, информация, мультимедиа.

**Vladimir Shostka**

Ph.D. (Physic and mathematics science)

associate Professor of General physics Department, Taurida Academy, FGAOU IN  
«Crimean Federal University. V. I. Vernadsky»

e-mail: [vshostka@yandex.ru](mailto:vshostka@yandex.ru)

**Victor Buryak**

Ph.D. (Philosophy science)

associate Professor of philosophy Department, Taurida Academy, FGAOU IN  
«Crimean Federal University. V. I. Vernadsky»

e-mail: [buryakvv@mail.ru](mailto:buryakvv@mail.ru)

**Victor Smirnov**

Ph.D. (Geography science)

Research and education center noospherology noosphere and sustainable  
development of the Crimean Federal University. V. I. Vernadsky, scientific Secretary

e-mail: [svo.84@mail.ru](mailto:svo.84@mail.ru)

**Yuri Dubinyanskiy**

Ph.D. (Pedagogy)

Associate professor of Department of General physics,  
Taurian Academy, FGAOU IN «Crimean Federal University. V. I. Vernadsky»

**PROBLEMS OF FORMATION OF HIGHLY QUALIFIED SPECIALIST IN  
ACCORDANCE WITH FUNDAMENTALLY NEW CHALLENGES OF  
MODERNITY**

Some aspects of education of specialists are reflected in the article. Methods and problems of organization of improvement of *quality and efficiency of learning process are considered*. The paper conducts a comparative analysis of the competencies that are formed at different levels of education according to Russian and European educational standards.

**Key words:** education of specialists, quality, competence, standards of higher education, information, multimedia.

В последние годы характерной особенностью развития человечества является то, что все мы оказались перед принципиально новыми цивилизационными вызовами, которые потребовали соответствующих знаний, готовности и умения оценивать ситуацию и, прежде всего, адекватно

действовать. В связи с чем предъявляются совершенно новые требования к современному человеку – к человеку постиндустриального или информационного общества. Это вызывает повышенный интерес к системе образования как важнейшего фактора для прогрессивного развития общества. Состояние и запросы реальной экономики, а, следовательно, и социальной сферы предъявляют принципиально новые, повышенные требования к модели специалиста.

Главной целью образовательного процесса является формирование человека, которому присущи внутренняя духовность, высокая ответственность и стремление к совершенству. Главная цель воспитания заключается во всесторонней помощи каждому члену общества всесторонне развитой и гармоничной личностью. И основной задачей Высшей школы при этом является подготовка специалиста высокой квалификации, способного адаптироваться к изменениям, происходящим и в экономике, и в обществе.

Европейские стандарты репрезентуют такие факторы образования, как непрерывность, доступность, многоступенчатость, эффективность и качество. При этом центр внимания перемещается с изучаемого предмета на студента. Болонский процесс дает возможность помимо стандартных программ вводить интегрированные курсы, индивидуальные планы обучения, тренинги, инновационные технологии и т.п. Повышается обоснованность оценки результативности деятельности студентов независимо от субъективного мнения преподавателя, много времени отводится на самостоятельную работу, что позволяет увеличить систематичность работы студентов в течение семестра [1].

Потребность в специалистах существует там, где работают и развиваются отрасли народного хозяйства, а не выживают. Там и только там нормально функционируют высшие учебные заведения. Как и в старые добрые времена, основу их деятельности составляют непрерывные или сквозные пятилетние образовательные программы. Вузы сосредотачивают свое внимание, главным образом, на вопросах обновления учебных образовательных программ и их содержания с учетом потребностей производства, а также с учетом новейших

достижений науки и техники. Примером этому могут служить автомобильная, нефтедобывающая или газовая отрасли, банковская сфера, компьютерные сети и системы и т.п. Бюджет и состояние Вузов, готовящих кадры для этих отраслей народного хозяйства, существенно отличаются от состояния педагогических, аграрных или медицинских вузов.

Имеется огромный массив Вузов, традиционные образовательные планы и программы которых остаются не востребованными работодателями. И вопрос здесь не в низком качестве подготовки специалистов, а в значительной степени в изменении структуры рынка интеллектуального труда, его не востребованностью реальными секторами экономики. Многие квалификации, особенно выпускников инженерных Вузов, стали невостребованными из-за фактического исчезновения целого ряда производств. Одновременно с этим некоторые виды профессиональной деятельности, которые ранее были и престижными, и высокооплачиваемыми, в настоящее время стали «социально заброшенными» [2]. В сложившейся ситуации выпускники многих Вузов вынуждены, как правило, искать работу, профиль которой не всегда соответствует полученному образованию.

Целью данной работы является анализ некоторых проблем подготовки специалистов в высших учебных заведениях. В связи с чем, авторы показали, что в процессе преподавания фундаментальных дисциплин в рамках междисциплинарности осуществляется также и воспитательный процесс, который на занятиях по дисциплинам физико-математического цикла предусматривает единство и взаимодополняемость образовательных и воспитательных задач.

Переход высшей школы на двух- или трехуровневую структуру основных образовательных программ создал целый ряд организационно-методических проблем, которые уже не один год обсуждаются в стране [2].

Все мы знаем, что подготовка специалистов на протяжении многих десятилетий в Высшей школе, кроме фундаментальной составляющей, начиная со второго или третьего курса, включала достаточно узкие специализации.

Именно они-то и не востребованы в новых социально-экономических условиях. И не только из-за узости или академической несостоятельности полученного образования молодые специалисты не востребованы на рынке интеллектуального труда. Просто сейчас нет тех рабочих мест, на которые ориентированы образовательные программы многих наших Вузов или на фоне заработных плат работников банковских, финансовых или торговых структур они не престижны и низкооплачиваемы. Возникла массовая безработица, которая генерирует состояние нестабильности и вынуждает значительную часть специалистов менять не только место работы, а и характер профессиональной деятельности.

В связи с этим необходимо четко сформировать образовательные программы и достаточность профессиональной подготовки для разных уровней образования.

К целям профессионального образования любого уровня можно отнести [3]:

- совершенствование системы высшего профессионального и университетского образования;
- обеспечение качества базовых образовательных программ как главного условия высокой профессиональной компетентности выпускников Вузов;
- формирование необходимых условий для взаимодействия Высшей школы и сферы приложения труда;
- решение проблем трудоустройства выпускников по специальности;
- необходимо определиться, кто такой «бакалавр», как продукт образовательной деятельности высшей школы.

Особенно остро «проблема бакалавра» стоит в инженерном и педагогическом образовании. Для каждой из категорий специалистов должны быть разработаны новые образовательные программы с учетом специфики подготовки [4-6].

Если бакалавриат рассматривать как профессиональную программу с присвоением квалификации, то объем профессионализации можно сохранить на

уровне 4-5 лет обучения. Если бакалавриат рассматривать как профессионально ориентированную программу, тогда можно отказаться от специализаций и ограничиться фундаментальной и общепрофессиональной подготовкой. Тогда для выпускников должна быть создана тарифная сетка и разветвленная система центров профессиональной их адаптации к тому или иному виду деятельности. Если же бакалавриат рассматривать как программу академической направленности, то такую программу необходимо ориентировать не на квалификацию или образовательно-квалификационную характеристику (ОКХ), а на получение академической степени, подтверждающей образовательный уровень. В этом случае набор и последовательность изучения учебных дисциплин могли бы определяться внутренней логикой самой образовательной программы и предпочтением студента.

В любом случае профиль образовательных программ бакалавра следует рассматривать не как структурную единицу высшего профессионального образования, а как характеристику качеств профессиональной составляющей образовательных программ их профессиональной направленности.

Университет должен давать универсальное, фундаментальное и насыщенное исследовательским компонентом образование, позволяющее его обладателю осознавать происходящее в мире, быть готовым самостоятельно и объективно оценивать события научной и повседневной жизни, их значение как для отдельного индивидуума, так и для современного общества в целом.

Обучение в магистратуре необходимо направить на углубленную подготовку специалистов, способных решать сложные задачи профессиональной деятельности, заниматься исследованиями, организацией новых областей деятельности, проектной, нанотехнологической инженерией и т.п. Ключевую роль следует отвести междисциплинарным программам, ориентированным на подготовку магистрантов по инновационной, инженерной и исследовательской деятельности, которые базируются на глубоких фундаментальных и прикладных междисциплинарных знаниях и направлены на

разработку и создание новой техники и современных технологий, обеспечивающих значительный социальный и экономический эффект.

Особое значение приобретают вопросы кадрового обеспечения магистерских программ, которые требуют участия преподавателей-исследователей высокой квалификации [5-7]. Каждый из них должен четко представлять:

- чему и как учить?
- как и чем обеспечить процесс обучения?
- как организовать научно-исследовательскую работу магистрантов?
- каковы критерии оценки академических достижений магистрантов?

Качество специалиста XXI столетия можно охарактеризовать следующими составляющими:

- *знаниями*, которые определяются ОПП;
- *профессиональной компетентностью* – наличием достаточных знаний по конкретным проблемам специальности;
- *умениями* – способностью выполнять типичные задачи деятельности;
- *образовательной компетентностью* – умением добывать знания самостоятельно;
- *автономностью* – способностью самостоятельно принимать решения соответствующего уровня компетенции;
- *социальной и профессиональной адаптивностью* – быть востребованным при внедрении новых технологий, инноваций, оборудования.

Теперь обратимся к роли воспитательного процесса в деле формирования будущих специалистов. Воспитательный процесс при обучении обеспечивают:

1. *Эмоциональная насыщенность обучения.* Благодаря ей внимание обучающихся направлено на объект познания, возникает и усиливается познавательный интерес к изучаемому предмету.

2. *Соединение игровых и неигровых моментов.* Например, разработка различных моделей, изучение пространственных фигур и элементов симметрии в курсе «Оптика анизотропных сред» позволяют научить студентов строить, конструировать разрезы и макеты структур кристаллических тел. При этом у них формируются навыки самостоятельности выбора той или иной модели, они учатся отстаивать свою точку зрения и т.п.

3. *Самоорганизация и взаимодействие системы «студент-преподаватель».* Во время изучения физико-математических дисциплин преподаватель предлагает студенту провести исследование, а затем, проанализировав его результаты, поделиться полученными знаниями с другими. Например, в качестве курсового задания нами была выдана тема: «Применение аудиовизуальных, мультимедийных и информационно–коммуникативных средств для интенсификации учебного процесса». В результате за последние 10 лет были обновлены и отсняты новые учебные фильмы по различным темам учебных дисциплин «Оптика» и «Оптика анизотропных сред», такие как «Вихри в природе и технике. Оптические вихри», «Оптические катастрофы. Каустики», «Геометрическая оптика. Правила построения в линзах», «Интерференция света. Применение интерференции», «Поляризация света. Применение поляризации света» и др.

Отношения между студентом и преподавателем, которые складываются в процессе такого взаимодействия, влияют на формирование их моральных качеств, закрепляются и развиваются в других видах деятельности. Они направлены на формирование позитивного отношения к учебе, познавательной активности, потребности самостоятельного поиска ответов на конкретные вопросы и стремлению учиться. Воспитательная сила обусловлена не только ролью преподавателя, но и потребностью студента в получении новых впечатлений, новых знаний и новых способов познавательной деятельности.

Во время изучения фундаментальных дисциплин преподаватель ставит следующие цели: научить, развивать и воспитать будущего гражданина нашей страны.

Полноценная реализация функций воспитательного процесса зависит от стабильности, цивилизованности общества, внимания, которое общество уделяет проблемам развития образования и культуры.

Овладение новыми знаниями, умениями, компетенциями, формирование способностей происходят в процессе активного участия студентов в различных видах деятельности: познавательной, предметной, игровой, трудовой, учебной или исследовательской. Молодежь воспитывается не тогда, когда ей читают нотации, когда ее поучают, а тогда, когда она получает ответы на свои вопросы, когда ей интересно заниматься тем или иным делом.

Фундаментальная наука является базовым элементом стабильности общества, а посему без серьезной науки не может быть серьезного образования. Создавая новую модель подготовки специалиста будущего необходимо хорошо определить, какие образовательные программы и академические навыки могут обеспечить устойчивость полученного выпускниками образования, которое позволяет на протяжении всей жизни адаптироваться к изменяющимся социальным и экономическим условиям. Необходимо избегать того, чтобы образование приводило к социальному неравенству и стратификации общества в получении знаний, умений и навыков.

Одним из важных стратегических заданий высшего образования в Крыму на сегодняшнем этапе является обеспечение качественной подготовки специалистов, необходимых для народного хозяйства, прежде всего, за счет введения новых учебных программ, усиления роли самостоятельной и индивидуальной подготовки студентов, изменений методик преподавания учебных дисциплин, внедрения активных методов и современных информационных технологий в процесс обучения [6-9].

Реформирование систем современного образования, идущее практически во всех цивилизованных странах вот уже более двух десятилетий, может быть охарактеризовано следующими моментами:

- изменением целей и стратегии образования;
- согласованием содержания всех звеньев образовательного процесса;

- переоснащением учебного процесса;
- непрерывностью образования, способного постоянно углублять общеобразовательную и специальную подготовку специалистов на протяжении всей их сознательной жизни;
- повышением мобильности специалистов на рынке труда в соответствии с профилем подготовки;
- интеграцией образования, науки и производства в единое целое и многое другое.

Проведенный нами анализ позволяет:

- по-новому осмыслить и расширить концепцию непрерывного образования, которое помимо необходимости адаптации к изменениям в профессиональной деятельности, должно превратиться в процесс непрерывного развития человеческой личности, знаний и навыков;
- научиться приобретать знания, т.е. стремиться сочетать достаточно широкие общекультурные знания с возможностью глубокого постижения ограниченного числа учебных дисциплин;
- научиться работать, т.е. приобретать компетентность;
- научиться жить, т.е. уметь применять полученные знания.

Современные образовательные технологии должны позволить индивиду выстраивать собственные стратегии в соответствии со своими нуждами и потребностями, обеспечивая ему набор ресурсов, позволяющих стать конкурентоспособным на рынке труда, с одной стороны; а с другой - быть активным субъектом социальных преобразований в обществе через проектную или инновационную деятельность.

### Литература

1. Шостка В.И. Образование как важнейший фактор развития и усиления интеллектуального потенциала нации / В.И. Шостка, Ю.М. Дубинянский // Переяславская рада: ее историческое значение и перспективы развития восточнославянской цивилизации: сб. научн. трудов: IV

Международ. научн.-практ. конф.: материалы / под ред. А.Г. Романовского, Ю.Н. Панфилова. – Харьков: НТУ «ХПИ». – 2012. – 632 с. – с. 286 – 291.

2. Сенашенко В.С. О переходе высшей школы России на уровневую структуру основных образовательных программ / В.С. Сенашенко // Сб. «Сучасні проблеми науки та освіти». – 2012. – С. 50-67.

3. Сенашенко В.С. О компетенциях, квалификации и компетентности / В.С. Сенашенко, В.А. Кузнецова, В.С. Кузнецов // Высшее образование в России. – 2010. - № 6. – С. 18-23.

4. Шостка В.І. Проблеми формування фахівця майбутнього в Україні / В.І. Шостка, Ю.М. Дубинянський // Гуманітарний вісник. – Додаток 1 до Вип. 27, т. 1(34). – 2012 – К.: Гнозіс - С. 539-545.

5. Шостка В.И. Методология современной науки: проблема междисциплинарного подхода / В.И. Шостка // Культура народов Причерноморья. – 2014. – № 274. – С. 97–100.

6. Буряк В. В. Ноосферогенез, глобализация и современное информационное общество. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2014. – 220 с.

7. Шостка В.І. Проблеми підготовки фахівців та оцінка знань студентів в сучасних умовах функціонування вищих навчальних закладів / В.І. Шостка, Ю.М. Дубинянський // Вища освіта України. – Додаток № 1. – 2012. – С. 454–459.

8. Шостка В.І. Особливості впровадження інформаційно-комунікативних та мультимедійних технологій в освітньому процесі вищих навчальних закладів / В.І. Шостка, Ю.М. Дубинянський // Гуманітарний вісник. – Додаток 1 до Вип. 27, т. VIII(41). – К.: Гнозіс, 2012. – С. 558– 566.

9. Башта А.И., Боков В.А., Буряк В.В., Горбунов Р.В., Смирнов В.О. Ноосферная устойчивость региона: перспективы продвижения технологий новой энергетики и оптимизация устойчивого развития региона // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 5 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/05/53584> (дата обращения: 22.05.2015).

### References

1. Shostka V.I. Obrazovanie kak vazhnejshij faktor razvitiya i usileniya intellektual'nogo potentsiala natsii / V.I. Shostka, Ju.M. Dubinjanskij // Perejaslavskaja rada: ee istoricheskoe znachenie i perspektivy razvitiya vostochnoslavjanskoj civilizacii: sb. nauchn. trudov: IV Mezhdunar. nauchn.-prakt. konf.: materialy / pod red. A.G. Romanovskogo, Ju.N. Panfilova. – Har'kov: NTU «HPI». – 2012. – 632 s. – s. 286 – 291. (*in Russian*)
2. Senashenko V.S. O perehode vysshej shkoly Rossii na urovnevju strukturu osnovnyh obrazovatel'nyh programm / V.S. Senashenko // Sb. «Suchasni problemi nauki ta osviti». – 2012. – S. 50-67. (*in Russian*)
3. Senashenko V.S. O kompetencijah, kvalifikacii i kompetentnosti / V.S. Senashenko, V.A. Kuznecova, V.S. Kuznecov // Vysshee obrazovanie v Rossii. – 2010. - № 6. – S. 18-23. (*in Russian*)
4. Shostka V.I. Problemi formuvannja fahivcja majbutn'ogo v Ukraïni / V.I. Shostka, Ju.M. Dubinjans'kij // Gumanitarnij visnik. – Dodatok 1 do Vip. 27, t. 1(34). – 2012 – K.: Gnozis - S. 539-545. (*in Ukrainian*)
5. Shostka V.I. Metodologija sovremennoj nauki: problema mezhdisciplinarnogo pohoda / V.I. Shostka // Kul'tura narodov Prichernomor'ja. – 2014. – № 274. – S. 97–100. (*in Russian*)
6. Burjak V. V. Noosferogenez, globalizacija i sovremennoe informacionnoe obshhestvo. – Simferopol': IT «ARIAL», 2014. – 220 s. (*in Russian*)
7. Shostka V.I. Problemi pidgotovki fahivciv ta ocinka znan' studentiv v suchasnih umovah funkcionuvannja vishhih navchal'nih zakladiv / V.I. Shostka, Ju.M. Dubinjans'kij // Vishha osvita Ukraïni. – Dodatok № 1. – 2012. – S. 454–459. (*in Ukrainian*)
8. Shostka V.I. Osoblivosti vprovadzhennja informacijno-komunikativnih ta mul'timedijnih tehnologij v osvitr'omu procesi vishhih navchal'nih zakladiv / V.I. Shostka, Ju.M. Dubinjans'kij // Gumanitarnij visnik. – Dodatok 1 do Vip. 27, t. VIII(41). – K.: Gnozis, 2012. – S. 558– 566. (*in Ukrainian*)

9. Bashta A.I., Bokov V.A., Burjak V.V., Gorbunov R.V., Smirnov V.O. Noosfernaja ustojchivost' regiona: perspektivy prodvizhenija tehnologij novoj jenergetiki i optimizacija ustojchivogo razvitija regiona // Sovremennye nauchnye issledovanija i innovacii. 2015. № 5. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/05/53584> (*in Russian*)