

3. **Belokopytov Yu. N., Panasenko G. V.** Business game as a factor of formation of the management team. // Professional education in the modern world. – 2012. – N 3. – P. 20–28.
4. **Gorbatova M. K., Nazipova M. A.** Teaching Methods in Higher Education: a Learning Guide. – Novgorod: UNN, 2012 – 52 p.
5. **Zhidkova R. A.** Modern methods of assessing the learning outcomes // Bulletin of the Belinsky PGPU. – 2012. – N 28. – P. 779–782.
6. **Competence** approach in higher professional education: theory, methodology, technology: Proc. of Intern. scientific-practical. conf. – Moscow, 2008.
7. **Moskvina T. I.** Reflective workshop as a means of forming the value relation to the pedagogical activity (in the system of additional vocational training): Author's abstract of dis. ... Cand. ped. sciences. – Tyumen, 2009. – 28 p.
8. **Shamis V. A.** Active methods of teaching in the higher education institution // STEZH. – 2011. – N 14. – P. 136–144.
9. **Federal** government standard of higher education in the training direction 031600 "Advertising and Public Relations". – [Electronic resource]. – URL: [http://www.edu.ru/db/mo/Data/d\\_10/prm221-1.pdf](http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_10/prm221-1.pdf) (the access date: 19/10/2013)
10. **Simkin L., Dibb S.** A practical guide to market segmentation. – St. Petersburg: Peter, 2007. – 240 p.
11. **Belenkova A. A.** Simple ("PR-ostoi") PR. – Moscow: NT Press, 2006. – 256 p.
12. **Vasiliev G. A.** The Basics of Advertising: a Learning Guide. – Moscow: UNITY-DANA, 2006. – 717 p.

*Принята редакцией 15.11.2013*

УДК 372.8

## **СОВРЕМЕННЫЕ АДАПТАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ**

***Б. Е. Ламаш (Владивосток)***

*В статье рассматриваются тенденции в развитии и структурных изменениях в недавно юридически оформленной трехуровневой системе высшего профессионального образования, частью которого является гидрометеорологическое образование. Рассматриваются три направления адаптации современного образовательного процесса к настоящим требованиям и возможным требованиям ближайшего будущего. Это – глобализация образования через интернационализацию и вовлечение в мировое информационно-образовательное пространство; унификация образовательных планов российской системы высшего профессионального образования и принятой классификации в зарубежных образовательных системах; более активное привлечение способных к педагогической деятельности работников научных учреждений системы Российской академии наук.*

---

© Ламаш Б. Е., 2014

**Ламаш Борис Евгеньевич** – доктор физико-математических наук, профессор кафедры океанологии и гидрометеорологии Школы естественных наук, Дальневосточный федеральный университет.

E-mail: lamash.be@dvfu.ru

**Lamash Boris Yevgenievich** – Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor of the Chair of Oceanology and Hydrometeorology of the School of Natural Sciences, Far Eastern Federal University.

**Ключевые слова:** *трехуровневая система образования, интеграция, адаптация, унификация, гидрометеорологическое образование.*

## THE MODERN ADAPTATIONAL PROCESSES IN THE HYDROMETEOROLOGICAL EDUCATION

**B. E. Lamash (Vladivostok)**

*There are considered in the article the tendencies in the development and structural variations in the recently legalized three-level system of the high professional education. The hydrometeorological education is a part of this system. Three directions of adaptation of the modern educational process to the present requirements and possible requirements of the near future are considered. They are the globalization of education through internationalization and becoming part of the world informational-educational space; unification of educational plans of the Russian higher educational system and introduction of the classification used in foreign educational systems; more active recruitment of the scientists from the Institutes of the Russian Academy of Sciences, who are capable of pedagogical activity.*

**Key words:** *three-level education system, integration, adaptation, unification, hydrometeorological education.*

Система образования является одной из самых консервативных, что позволяет ей часто избегать катаклизмических потрясений, ведущих скорее к разрушительным, чем созидательным последствиям. Переход на двухуровневую систему образования (бакалавриат-магистратура) (а с принятием нового закона «Об образовании» и на трехуровневую (бакалавриат-магистратура-аспирантура)), навязанный в нашей стране, как и прежние, сверху [1], подразумевает дальнейшую перестройку в образовательном процессе. Направление такой перестройки можно выделить как научно-интеграционно-адаптационное.

Система бакалавриата подразумевает обучение студентов основным научно-практическим навыкам и развитие у них таких компетенций, которые лежат в основе последующего образования через магистратуру и аспирантуру. Тем не менее уже на этом этапе очевидна необходимость использования не только российского, но и международного образовательного опыта.

А этот опыт подсказывает, что в основе образовательного процесса должны лежать материалы, общепринятые как в российской, так и в международной системе образования. Хотя данный факт не должен отрицать наличия региональных особенностей как в системе подготовки, так и в учебных планах [2-3]. Сказанное особенно касается гидрометеорологического образования, в котором присутствует значительная часть курсов региональной направленности. Их необходимость обусловлена существенной локализацией гидрометеорологических и климатических условий для разных районов на Земле. Так, практический опыт показывает, что хорошим синоптиком новичок, даже с отличием окончивший высшее учебное заведение, может стать не ранее, чем через три – пять лет непрерывной работы по специальности. Поэтому курсы региональной направленности направлены на сокращение такого адаптационного периода.

В настоящее время развитие образования должно пройти через три обязательных этапа, которые мы и рассмотрим ниже.

Во-первых, это его глобализация через интернационализацию. Данный факт можно продемонстрировать на примере подготовки специалистов в области наук о Земле. Поскольку в системе гидрометеорологического образования обучают специалистов, занимающихся исследованием жидкой (гидросфера) и газообразной (атмосфера) оболочек Земли, а эти оболочки несут глобально-планетарный масштаб, то образовательный процесс в данной сфере отчасти контролируется и направляется Всемирной метеорологической организацией (ВМО). В ее рамках действует программа по образованию и подготовке кадров. Основная из них – COMET (Cooperative Programme for Operational Meteorology Education and Training (UCAR)) [4]. В качестве основного информационно-педагогического источника используется web-сайт MetEd [5], который поддерживается программой COMET, сообществом преподавателей по метеорологии и смежным дисциплинами и программами **University Corporation for Atmospheric Research's (UCAR's) Community Programs (UCP)** (США). Спонсируется сайт ведущими метеорологическими службами США (NOAA), Австралии и Канады.

Знакомство российских студентов с материалами сайта MetEd позволяет им не только совершенствовать свои знания по английскому языку, но и получать информацию о современном состоянии дел в метеорологии из публикаций ведущих специалистов, работающих в основном в университетах США. Изложение материалов выполнено на профессиональном, но довольно доступном для подготовленного читателя уровне, подкрепленном большим количеством иллюстративного и анимационного материала. Аналогичный сайт Oceanography, Topical Resources [6] предлагает подобную, весьма подробную информацию по океанологии.

К сожалению, подобных разработок электронных ресурсов на русском языке в настоящее время практически нет. Поэтому использование материалов с двух указанных информационных сайтов позволит студентам быть в курсе современных представлений о процессах, протекающих и в атмосфере, и в гидросфере.

В Российском гидрометеорологическом университете (РГГМУ, г. Санкт-Петербург) – головном вузе по гидрометеорологическому образованию в России – создана электронная библиотечная система «ГидрометеоОнлайн», которая имеет ряд существенных недостатков. Во-первых, в свободном доступе она открыта только для внутреннего пользования студентами РГГМУ; во-вторых, ее основу составляют отсканированные и сохраненные в электронном виде учебники, учебные пособия и монографии, изданные в СССР и России ведущими научными и образовательными учреждениями. Таким образом, среди материалов предлагаемой системы отсутствуют полноценные мультимедийные курсы, на использование которых в настоящее время опираются не только заграничные системы образования и которые поощрительно-насилованно навязываются Министерством образования и науки России. При некоторой очевидной полезности данной методики изложения материала имеются дисциплины, в которых она слабо возможна, например в математике.

Однако надо отметить, что имеется сайт, наиболее соответствующий современным требованиям на пространстве российского Интернета – это сайт Института повышения квалификации руководящих работников и специалистов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу

окружающей среды (ГОУ ИПК Росгидромета) [7]. На нем расположено множество различных учебных материалов, значительная часть которых имеет мультимедийное наполнение. В силу специфики данного учебного заведения большая часть этих материалов носит прикладной характер, что актуально для специалистов, работающих в наземной сети в системе Роскомгидромета.

В целом данный ресурс в русскоязычном Интернете является наиболее подходящим для современного образовательного процесса в плане профессиональной подготовки гидрометеорологов.

Во-вторых, нашему образованию, стремящемуся влиться в мировое образовательное пространство, необходимо пройти процесс унификации [8]. Принятая за рубежом система общих курсов должна найти свое воплощение и в нашей системе образования, которая стремится к взаимобмену с международной системой. Общепринятая система студенческих обменов, а также процесс нострификации образовательных документов значительно упростятся, если названия читаемых курсов в России и других государствах будут совпадать.

Например, образовательная программа по метеорологии включает курс № 441 «Atmospheric motions» («Атмосферные движения»), который является аналогом нашего «Динамика атмосферы». Причем номер курса (441) – означает, что он читается на 4-м курсе, т.е. бакалаврам. Или курс № 452 «Forecasting Laboratory», который один почти идентичен трем нашим курсам «Синоптическая метеорология», «Краткосрочный прогноз погоды» и «Долгосрочные метеорологические прогнозы». Таким образом, становится очевидным, что относительно безболезненным и разумным шагом должно стать объединение этих курсов под одним названием, охватывающим все прогностическо-синоптические особенности с сохранением суммарной учебной нагрузки.

Аналогичная ситуация с программами по океанологии. Например, курс OCEAN 510 «PHYSICS OF OCEAN CIRCULATION», читаемый магистрам первого года обучения (510) по направлению «Физическая океанография», совпадает с нашим «Циркуляционные движения в океане». И хотя при составлении учебных планов по направлениям подготовки магистрантов Учебно-методическое объединение (УМО) вузов России по гидрометеорологическому образованию старалось учесть данную тенденцию, однако не все еще благополучно в этом направлении.

При выработке учебных планов по подготовке бакалавров и магистров УМО вузов России по гидрометеорологическому образованию опиралось на наработки и результаты, полученные в процессе выполнения гранта «Разработка двухуровневой учебной программы по метеорологии, основанной на компетентностном подходе» (грант TEMPUS JEP 22005-2005). Этот грант выполнялся при финансировании Евросоюзом, поэтому в нем активно участвовали университеты Финляндии и Эстонии. Это обстоятельство и позволило подготовить проект федерального государственного образовательного стандарта, который бы уже учитывал веяния европейской системы высшего образования и гармонично влился в российскую систему подготовки кадров по гидрометеорологии.

Поскольку такое сотрудничество оказалось плодотворным и отвечающим духу времени, то немного позже были получены еще два гранта TEMPUS «Разработка квалификационных рамок в метеорологии

(QUALIMET)» и «Усовершенствованная трехуровневая, основанная на компетенциях, учебная программа по прикладным морским наукам (eMaris)», что позволило адаптировать систему российского гидрометеорологического образования как к европейским, так и к международным стандартам.

Создание курсов, которые соответствуют международным стандартам не только по названию, но и содержательно (в том числе и на английском языке), позволит вузу влиться в систему международного обмена студентов на верхних уровнях образования – в магистратуре и в аспирантуре.

Наконец, в-третьих, ситуация с Российской академией наук и другими академиями позволяет предположить, что сокращение научных кадров будет неизбежным следствием осуществляемых и планируемых в дальнейшем реформ. Поэтому вузовской системе стоит воспользоваться данным моментом для привлечения высококвалифицированных кадров из научной среды с целью подготовки в своей среде магистрантов и аспирантов. Этого требуют и федеральные образовательные стандарты в разделе кадрового обеспечения процесса обучения. Такое развитие поможет в решении ряда проблем, поднятых ранее [9].

Научные работники системы Академии наук часто не расположены к педагогической деятельности, предъявляющей дополнительные квалификационные требования к кандидатам на роль преподавателя высшей школы. В этом случае все-таки приходится в качестве приоритетного выбирать способности донести материал до студента, а не «супернаучность» излагаемого материала. Тогда можно повысить усвояемость конкретной дисциплины, потому что информационный уровень в конкретной отрасли знаний у научного сотрудника и студента, даже обучающегося в аспирантуре, отличается, иногда настолько сильно, что может возникнуть непонимание, ведущее к отторжению нового материала. Ярким примером доступности изложения достижений современной науки являются ежегодные лекции нобелевских лауреатов.

Привлечение научных сотрудников в образовательный процесс позволяет внести в него элемент «производительности», развивающий ряд компетенций, необходимых выпускнику высшего учебного заведения. Навыки научной работы как в теоретическом, так и в прикладном аспектах деятельности, прививаемые в данном случае, являются необходимой составляющей научно-исследовательской работы, выполняемой в рамках учебных планов по магистратуре и аспирантуре.

Таким образом, образовательный процесс, который в силу своей консервативности слабомобилен, претерпевает в настоящее время ряд изменений. Применительно к гидрометеорологическому образованию как представителю профессионального образования в научно-производственной сфере можно выделить три тенденции.

Во-первых, это глобализация образования через интернационализацию и включение в мировое информационно-образовательное пространство. Во-вторых, для успешности первого процесса требуется унификация образовательных планов российской системы высшего профессионального образования, принятой классификации в зарубежных образовательных системах. В-третьих, необходимо активно привлекать работников научных учреждений системы Российской академии наук, способных на доступном языке донести магистрантам и аспирантам достижения и тенденции современной науки.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Наливайко А. В.** Образовательная политика России: вехи развития // Профессиональное образование в современном мире. – 2012. – № 1. – С. 82–90.
2. **Ашилова М. С., Наливайко Н. В.** Глобализация как условие сближения западной и восточной систем образования // Философия образования. – 2013. – № 3. – С. 22–27.
3. **Ларионова Т. В.** К проблеме устойчивости образовательных систем в глобально-региональном мироустройстве // Философия образования. – 2013. – № 1. – С. 9–13.
4. **Cooperative Programme for Operational Meteorology Education and Training (UCAR).** – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.comet.ucar.edu/> (дата обращения: 22.10.2013).
5. **MetEd.** Teaching and Training Resources for the Geoscience Community. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.meted.ucar.edu/index.php> (дата обращения: 22.10.2013).
6. **Oceanography.** Topical Resources. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://serc.carleton.edu/NAGTWorkshops/oceanography/index.html> (дата обращения: 22.10.2013).
7. **Учебные материалы** повышения квалификации руководящих работников и специалистов Росгидромета. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://ipk.meteorf.ru/> (дата обращения: 22.10.2013).
8. **Ламаш Б. Е.** Глобализация и информатизация гидрометеорологического образования // Философия образования. – 2013. – № 3. – С. 194–198.
9. **Петров В. В.** Интеграция науки и образования в условиях модернизации российского общества // Философия образования. – 2012. – № 1. – С. 64–70.

### REFERENCES

1. **Nalivayko A. V.** The educational policy of Russia: the milestones of development // Professional education in the modern world. – 2012. – N 1. – P. 82–90.
2. **Ashilova M. S., Nalivayko N. V.** Globalization as a condition of convergence of the Western and Eastern systems of education // Philosophy of education. – 2013. – N 3. – P. 22–27.
3. **Larionova T. V.** To the problem of stability of educational systems in the global-regional world order // Philosophy of education. – 2013. – N 1. – P. 9–13.
4. **Cooperative Programme for Operational Meteorology Education and Training (UCAR).** – URL: <http://www.comet.ucar.edu/> [the access date: 22.10.2013].
5. **MetEd.** Teaching and Training Resources for the Geoscience Community. – URL: <https://www.meted.ucar.edu/index.php> [the access date: 22.10.2013].
6. **Oceanography.** Topical Resources. – URL: <http://serc.carleton.edu/NAGTWorkshops/oceanography/index.html>
7. **Educational materials** from the Federal State Budgetary Educational Organization of Additional Professional Education “Advanced Training Institute of Managerial Workers and Specialists” of the Federal Service for Hydrometeorology and Environmental Monitoring (FSEO APE ATI). – URL: <http://ipk.meteorf.ru/> [the access date: 22.10.2013].
8. **Lamash B.E.** Globalization and informatization of the hydrometeorological education // Philosophy of education. – 2013. – N 3. –P. 194–198.
9. **Petrov V. V.** Integration of science and education in the conditions of modernization of the Russian society // Philosophy of education. – 2012. – N 1. – P. 64–70.

*Принята редакцией 15.11.2013*