



КЎП БОҒЛИҚЛИ ДИНАМИК ОБЪЕКТЛАРНИ АВТОМАТИК БОШҚАРИШ ТИЗИМИНИ СИНТЕЗЛАШ

Жуманазаров Ш^{1.}, Жумагулов А.²

^{1,2}Ташкентский государственный технический университет
имени Ислама Каримова, Узбекистан

<https://doi.org/10.5281/zenodo.5557645>

MAQOLA TARIXI

Qabul qilindi: 01- oktabr 2021
Ma'qullandi: 05- oktabr 2021
Chop etildi: 10- oktabr 2021

KALIT SO'ZLAR

технология,
информационная база,
учебного процесса,
визуализация знаний,
мультимедийное
оборудование,
электронные системы
обучения.

ANNOTATSIYA

В статье использование новые возможности в организации учебного процесса по геофизике, а также в развитии творческих способностей обучающихся. Совместными усилиями работников сферы образования, студентов, программистов, производителей мультимедийных средств обучения и преподавателей-практиков создается новая информационная образовательная среда, в которой определяющим становится интеграция образовательных и информационных подходов к содержанию образования, методам и технологиям обучения.

Геологическое образование (ГО) имеет целью подготовку специалистов по поискам и разведке полезных ископаемых, выявлению закономерностей их распределения в земной коре, закономерностей строения и развития самой земной коры и Земли в целом. Как самостоятельная отрасль высшего образования ГО оформилось во 2-й половине XIX в., когда **горное образование дифференцировалось на горное, геологическое и металлургическое.**

ГО предусматривает широкую общенаучную, общетехническую и специальную (теоретическую и

практическую) подготовку будущих специалистов [1-4].

Особая роль в подготовке компетентных геологических кадров, способных решать сложные задачи экономики государства принадлежит высшей школе.

Высшая школа - неотъемлемый институт общества, ориентированный, прежде всего, на становление духовного облика наиболее образованных членов общества, способных не только развивать избранные сферы деятельности, но и руководить прогрессом самого общества. Место образования в жизни общества во



многим определяется той ролью, которую играют в общественном развитии знания людей, их опыт, умения, навыки, возможности развития своих профессиональных и личностных качеств [5-8].

По мнению многочисленных отечественных и зарубежных экспертов **развитие экономики в предстоящие десятилетия**, будет определяться ресурсами, такими как **«черное золото» и «серое вещество»**. Именно **«человеческий капитал»** является основным национальным богатством. Многочисленные факты показывают, что в структуре национального богатства доминирует **«человеческий капитал (как фактор)»**, составляющий в среднем 2/3 от общего национального богатства, Таким образом, в XXI веке **главным фактором развития и воспроизводства** (с точки зрения экономики) становится не накопление материальных благ и услуг, а **накопление знаний, опыта, умения здоровья, уровня физического развития**.

Инвестиции в образование имеют длительный срок окупаемости, но очень высокую рентабельность. Если пенсионная система воздает дань - прошлому труду, здравоохранение и жилищно-коммунальное хозяйство обеспечивают - настоящее, то образование работает на будущее страны. Опыт последних лет подтверждает, что сфера образования - одна из немногих полей национального согласия в обществе. Именно образование способно приостановить процессы духовного обнищания нации, рост криминогенности в молодежной

среде. Поэтому развитие образования является важнейшей составляющей государственной стратегии на все годы.

В системе образования формирование человека как личности и гражданина, на котором человек овладевает необходимыми знаниями, позволяющими ему формировать, иметь и реализовывать личностную и гражданскую позиции, осознанно выбирать профессию и идентифицировать себя в социальном пространстве [9].

В условиях интенсификации информационных процессов знания, полученные членами общества, быстро устаревают. Следовательно, возрастет потребность в непрерывном, доступном, развивающем и опережающем образовании. Вузы как раз и предназначены для удовлетворения таких потребностей. Значимость современного образования требует радикальной перестройки существующей системы образования, которая уже не отвечает современным требованиям и не может обеспечить своевременной подготовки людей к будущему.

Важной отличительной особенностью современного этапа развития общества является его информатизация. Под воздействием информатизации происходят кардинальные изменения во всех сферах жизни и профессиональной деятельности людей: в экономике, науке, образовании, культуре, здравоохранении, бытовой сфере. Эти изменения столь масштабны и глубоки, а их влияние на жизнедеятельность



общества столь значительно, что можно вполне обоснованно говорить о формировании на нашей планете принципиально новой информационной среды обитания — автоматизированной информсферы [1].

Для специалиста в области геологии необходимо формирование следующих качеств: а) **общекультурных** (готовность самостоятельно совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, готовность к самостоятельному обучению новым методам исследования и их внедрению в процесс профессиональной деятельности; способность работать в иноязычной среде, свободно пользоваться русским и иностранными языками, как средством делового и общения; способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность, способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности готовность самостоятельно интегрировать знания и формировать собственные суждения при решении профессиональных и социальных задач, способность анализировать и адекватно оценивать как собственную, так и чужую деятельность, способность адаптироваться к новым ситуациям, разбираться в социальных проблемах, связанных с профессией, готовность к

осмыслению и аргументированной оценке последствий своей профессиональной деятельности при разработке и осуществлении социально значимых проектов, способность самостоятельно выбирать и применять на практике методы и средства познания для достижения поставленной цели [10-12].

б) **профессиональных(ПК)** способность самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности; готовность расширять и углублять своё научное мировоззрение, способность самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения задач, способность самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, готовность внедрять результаты профессиональных исследований и разработок знания фундаментальных и стыковых прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы, способность создавать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии, полученных при освоении магистерской программы готовность к кооперации и разделению труда в научном коллективе, готовность породить новые идеи (креативность), готовность активно внедрять



новейшие достижения геологической теории и практики в своей научно-исследовательской и научно-производственной деятельности, способность к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;

в) инструментальных (ИК): готовность профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование и компьютерные технологии для решения научных и практических задач, способность критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, способность осмысливать и формировать диагностические решения проблем геологии путем интеграции фундаментальных разделов геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, нефтяной геологии, экологической геологии (в соответствии с профильной направленностью) и специализированных геологических знаний готовность самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, нефтяной геологии, экологической геологии (в соответствии с профильной направленностью) помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта, способность и готовность применять на практике

навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей;

г) производственно-технологическая деятельность (ПТК): готовность использовать углубленные специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических исследований (в соответствии с профильной направленностью), готовность к профессиональной эксплуатации современного геологического, геохимического, геофизического, гидрогеологического, инженерно-геологического, геокриологического, нефтегазового полевого и лабораторного оборудования и приборов, способность свободно и творчески пользоваться современными методами обработки и интерпретации комплексной геологической, геофизической, геохимической, гидрогеологической, нефтегазовой и эколого-геологической информации (в соответствии с профильной направленностью) для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности

д) организационно-управленческая деятельность: готовность к использованию практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-



производственными работами при решении задач геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, нефтяной геологии, экологической геологии (в соответствии с их профильной направленностью), готовность к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации полевых лабораторных и интерпретационных исследований.

Выводы. Процесс подготовки геологов различных специальностей и специализаций в техническом вузе существенно отличается от подготовки специалистов других специальностей.

Для геологов основной формы работы с информацией является её представление в виде геометрических образов (карт, графиков, диаграмм, схем и пр. различного назначения), представление объекта поисков (и её составляющих: породы, минералы, руда, вмещающая среда) в виде объемной модели, причем динамического и развивающего характера.

Важным направлением в обучении в работе является знакомство с автоматизированными средствами сбора и хранения информации, с последующим её извлечением для новых умозаключений и тщательного анализа.

Учитывая факт, что люди получают информацию при рассмотрении графических образов быстрее, чем при чтении текста, предпочтительны пособия, основанные на принципах «графического построения». Поэтому в обучении геологов необходимо делать

наибольший упор на представление учебной информации с помощью технических средств обучения (кино-, и диафильмы, слайды, кодопроекции) с последующим переходом на средства более высокого уровня (дистанционное обучение и другие технологии: кейсовая (портфельная), Интернет, телевизионно-спутниковая и др.), электронные учебные материалы): а) когнитивная компьютерная графика; б) интерактивная графика и т.д.

Особая роль в обучении должна принадлежать **преподавателям новой формации**, где они из «источников и распространителей информации» должны трансформироваться в организаторов эффективного учебного процесса. Ибо без помощи преподавателя в вопросах методики учебной и научной организации умственного труда, обучаемые часто остаются самоучками: *учатся в основном на своих ошибках, срывах, переутомлении... расходуя неоправданно много времени, нервных усилий и здоровья...*

При учебной и особенно при индивидуально-самостоятельной работе большую роль играют их рекомендации и советы по методике умственного труда: развитию мышления, воли, памяти, организации самой работы и рабочего места и т.д.

Главная цель высшей технической школы формирование нового поколения исследователей Земных недр (т.е. работников самостоятельного принятия решений и способности нести ответственность за эти решения), котором под силу решение самых



сложных и трудных задач геологии –
поиски и разведка глубокозалегающих
месторождений полезных ископаемых.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Андреев А.А. Педагогика высшей школы. Новый курс – М.: Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права, 2002. - 264 с.ил.
2. Профессиональная педагогика: Учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям. Под ред. С.Я. Батышева, А.М. Новикова. Издание 3-е, переработанное. М.: Из-во ЭГВЕС, 2009.
3. G'afurovich, K. O., Abdurashidovich, U. A., & Ogli, B. A. O. (2020). Small Torch Progress In Prospects Gold Mining In Improving Countries. *The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research*, 2(09), 65-72.
4. Хайитов, О., Джураев, С., Умирзоков, А., Бекманов, Н., & Искандаров, Ж. (2021). НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСКРЫТИЯ, ИСПЫТАНИЯ И ОСВОЕНИЯ ПОИСКОВО-РАЗВЕДОЧНЫХ СКВАЖИН. Збірник наукових праць SCIENTIA.
5. Nasirov, U., Umirzoqov, A., & Fathiddinov, A. (2021). ANALYSIS OF THE MODERN DEVELOPMENT OF MINING AND PROCESSING COMPLEXES IN UZBEKISTAN. Збірник наукових праць Л'ОГОΣ.
6. Хайитов, О. Г., Усмонов, К. М., Умирзоков, А. А., & Гафуров, Ш. О. (2021). ОСОБЕННОСТИ О ПОИСКИ НЕФТЕГАЗОВЫХ ЛОВУШЕК. *Scientific progress*, 2(2), 1154-1159.
7. Акрамов, Б., Хайитов, О., Нуритдинов, Ж., Давлатбоев, Ж., & Умирзоков, А. (2021). Интенсификация добычи нефти из месторождений с трудноизвлекаемыми запасами. Збірник наукових праць SCIENTIA.
8. Акрамов, Б., Хайитов, О., Давлатбоев, Ж., Умирзоков, А., & Усмонов, К. (2021). Современные методы повышения нефтеотдачи пластов. Збірник наукових праць SCIENTIA.
9. Abdurashidovich, U. A. (2020). Prospects for the Development of Small-Scale Gold Mining in Developing Countries. *Prospects*, 4(6), 38-42.
10. Nasirov, U. F. (2020). Ochilov Sh. A., Umirzoqov A. A. Analysis of Development of Low-Power and Man-Made Gold Deposits. *International Journal of Academic and Applied Research (IJAAR)* ISSN, 2643-9603.
11. [11] Мавлянова, М. А. (2016). Подготовка и повышение квалификации кадров в АО «Алмалыкском горно-металлургическом комбинате».
12. [12] Ойназарова, С. М. (2018). Система набора персонала в Алмалыкском горно-металлургическом комбинате.