

Ахаян Андрей Андреевич

доктор педагогических наук, профессор, зав. лабораторией педагогических проблем применения интернет-технологий в образовании, Институт педагогики и психологии, Российский государственный педагогический университет им. А.И.Герцена, Санкт-Петербург
dr-akhayan@mail.ru

О современной инфоносфере и порожденных ею педагогических проблемах

Аннотация. В статье обозначается ряд проблем педагогической науки периода перехода к информационному обществу, которые с точки зрения автора требуют осмысления. Перечисляются направления исследований «Лаборатории Педагогических проблем применения интернет-технологий в образовании» Герценовского Университета.

Ключевые слова: информационное общество, педагогическая наука, содержание образования, интернет, глобальная сеть, коллективный субъект, коллективная работа в сети, виртуальное сообщество, интернет-ответственность, магистерское образование, мультикультурная высокотехнологичная образовательная среда школы

Система образования сегодня совершает, образно говоря, переход от «образования на всю жизнь» к «образованию в течение всей жизни». Этот переход вызван стремительным увеличением темпа роста совокупного знания человечества и предполагает становление и развитие новой информационно-образовательной среды, для которой характерна высокая степень технологичности. Подойти к пониманию особенностей такой среды и проблем, возникающих одновременно с появлением такой среды можно, базирясь на мировоззренческом фундаменте эволюционизма и рассмотрении последовательности возникновения различных планетарных «сфер» Земли, что весьма условно проиллюстрировано на рис.1.

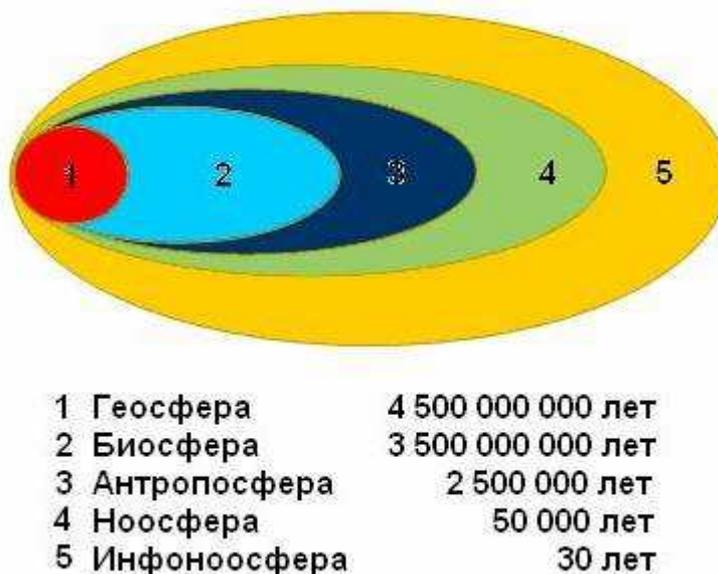


Рис.1. Схематическое изображение сфер Земли и их возраст

Как принято считать сегодня, возраст нашей планеты (ее **геосферы**) составляет 4.5 миллиардов лет [1]. Около одного миллиарда лет планета существовала в отсутствии каких либо форм жизни. **Биосфера** (сфера жизни всего живого, начиная с простейших форм) начала зарождаться примерно 3.5 млрд. лет назад. Человек разумный, т.е. создающий элементы культуры – на три порядка моложе – ему всего лишь около 2.5 миллиона лет [1]. С его появлением возникает то, что на рисунке обозначено как «**антропосфера**». Следующей вехой в развитии планеты можно считать начало устойчивого преобразования человеком среды обитания на основе приобретаемых, передаваемых и неуклонно

увеличивающихся в объеме знаний. Этой новой сфере (назовем ее «**ноосферой**» вслед за Э. Леруа, который трактовал ее как мыслящую оболочку, формирующуюся человеческим сознанием [2]) не более нескольких десятков тысяч лет.

И, наконец, последняя в нашем рассуждении сфера, возраст которой исчисляется двумя-тремя десятилетиями – **инфоноосфера**. Этим термином мы обозначаем совокупное знание человечества, материализованное в опутывающей всю поверхность планеты сети сотен миллионов связанных между собой электронных (материальных) носителей информации, многократно продублированное и практически неуничтожаемое. Здесь важно подчеркнуть материальность инфоноосферы – т.е. неоспоримость его физического существования, неуничтожаемости и глобальности. Действительно, даже если представить себе, что в результате какой-либо планетарной катастрофы окажутся выведенными из строя и обесточенными все электронные устройства, совокупное знание останется на длительное время запечатленным в виде потенциального или оптического рельефа на пластинах электронных носителей с возможностью воспроизведения после повторного включения приборов. Еще тридцать лет назад совокупное знание человечества не обладало такой защитой от уничтожения.

Сегодня, в условиях инфоноосферы мы становимся свидетелями таких новых социальных процессов и явлений (причем не всегда – позитивных), которые были немыслимы ранее. Инфоноосфера проникает в частную жизнь практически каждого человека. В условиях инфоноосферы происходит взросление и социализация подростков, а также их обучение, воспитание и развитие в рамках организованного процесса в учебном заведении. Степень успешности этого организованного процесса оказывается в зависимости от того, **насколько гармонично информационно-образовательная среда учебного заведения сочетается с привычной для подростка инфоноосферой**, насколько она (информационно-образовательная среда заведения) информативна, оперативна, открыта, безбарьерна, дружелюбна.

Можно обозначить несколько заслуживающих внимания проблем, происхождение которых напрямую увязано с возникновением инфоноосферы. Правда, следует оговориться, что некоторые из них пока не формулируются с той степенью четкости, которая позволила бы приступить к их решению. Начнем именно с этих проблем.

Первую из них, имеющую прямое отношение к содержанию образования и организации учебного процесса, можно условно обозначить как: «Мозг: оперативная память + винчестер».

Современный школьник (студент), непрерывно пользующийся набором гаджетов и достаточно компетентный в вопросах оперативного использования Глобальной сети с целью получения необходимой информации, зачастую рассматривает свой гаджет как продолжение собственного мозга. Точнее той его части, которая выполняет функцию «винчестера» - места хранения информации. (Это отмечается и европейскими учеными, см., например, [3]). Современный школьник далеко не всегда разводит понятия «информация», «понимание» и «знание», но интуитивно требует, чтобы его не пичкали информацией, которую он не видит нужды запоминать, поскольку в любой момент может получить из «облачной памяти», причем зачастую в более качественном виде, нежели ему предлагается учителем на занятии. Вместе с тем, он с готовностью идет на взаимодействие с учителем, если в ходе такого взаимодействия его мозг задействуется для мыслительной деятельности, которую он не может осуществить без участия учителя, несмотря на наличие гаджета и доступа к ресурсам Глобальной сети. Пользуясь компьютерной терминологией, это можно перефразировать как готовность использовать свой мозг в качестве «оперативной памяти»,

но не в качестве хранилища информации - «винчестера». В этом нежелании есть и свой резон – скорость размышления, вполне вероятно, зависит от размеров «оперативной памяти»: чем она больше – тем быстрее «думается». **Школьник стремится максимально использовать мозг в качестве инструмента размышления, передав функции хранилища – гаджету и Глобальной сети, которые он рассматривает как продолжение собственного мозга.** Однако, в вопросе о соотношении размеров «винчестера» и «оперативной памяти», возможности изменения этих размеров и возможности использования тех или иных участков мозга для тех или иных целей мы выходим за пределы компетенции педагогики и, видимо, должны подождать заключения физиологов и психологов. Ясно лишь, что сознательное или подсознательное стремление современного учащегося сместить акцент взаимодействия с учителем с приема-передачи информации на совместное размышление является естественным следствием расширения информационных возможностей учащегося и возвращает нас, во-первых - к проблеме содержания образования и организационных форм учебного процесса и, во-вторых – к проблеме подготовки учителя, который в состоянии осуществлять столь необходимое подростку межличностное взаимодействие не только в классе, но и в сети, где подросток проводит большую часть своего свободного времени.

Вторая проблема проистекает из возникшего сравнительно недавно нового явления - совместного творчества учащихся в сети и возникшего в результате этого **нового (коллективного) субъекта педагогического процесса.** Действительно, в последние годы в образовательном процессе школы все чаще используется коллективная проектная работа учащихся в Сети с использованием ряда сервисов, таких как Google Docs, Zoho Writer, Teamer и ряда других, которые изначально предназначены для коллективной креативной деятельности и позволяют осуществлять одновременную работу с текстовым, графическим и мультимедийным материалом многим пользователям, участвующим в совместном проекте (см., например, [4]). При хорошо организованной работе коллектива учащихся, объединенных общей конечной задачей, скорость работы (создание фрагментов, их коррекция, внесение исправлений, создание нескольких вариантов решения) может быть столь высока, что педагог, реализующий такого рода проект со своими учащимися и наблюдая за динамикой совместной работы, воспринимает ее как деятельность не отдельных учащихся, а некоего «коллективного» субъекта. Эта ситуация (с известной долей условности) напоминает знакомое по кинофильму «Солярис» взаимодействие героя Д.Баниониса с океаном – коллективным мозгом.

Закономерности педагогического взаимодействия с такого рода «коллективным» субъектом, по-видимому, нуждаются в исследовании и осмыслении.

Третьей проблемой нам представляется возникновение виртуальных субъектов, **виртуальных сообществ и возможности ведения педагогической деятельности в рамках таких сообществ,** дидактические возможности такой деятельности и ее риски. Заметим, что само существование виртуальных сообществ детей и подростков является свершившимся фактом, а этика виртуальных сообществ сегодня является быстроразвивающейся областью этической науки [5]. Здесь уместно подчеркнуть, что не всякое сообщество, использующее Глобальную сеть в качестве инструмента коммуникации, следует относить к разряду виртуальных. В Глобальной сети существует множество сообществ (профессиональных или по интересам), участники которых выступают под своими именами – это вполне «реальные» сообщества. И этические нормы, действующие в рамках этих объединений, вполне адекватны реалиям общества в целом.

Вместе с тем, развитие сетевых коммуникаций и сервисов позволяет сегодня практически любому человеку создать в информационном пространстве Глобальной сети некий управляемый им «виртуальный образ», отличающийся от реального образа его создателя не только именем, но и личностными качествами. К виртуальным сообществам

логично относить именно такие сообщества «виртуальных образов». В социальных сетях таких сообществ едва ли не больше, чем «реальных». Поведенческие нормы в виртуальных сообществах могут настолько же отличаться от норм реальных сообществ, насколько поведение на балу отличается от поведения на бале-маскараде.

Учебная деятельность сегодня проводится, как правило, в реальных сообществах Глобальной сети – это касается и широкой сети дистанционного образования и так называемой интернет-поддержки очного учебного процесса в школе и вузе [6,7].

Однако в принципе можно себе представить организацию учебной деятельности и в рамках виртуального сообщества (во всяком случае – неформальную учебную деятельность). Примеры такой организации уже имеются. Обучение в рамках виртуального сообщества разумеется, несет в себе дополнительные риски, связанные с упоминавшимся выше отличием этики поведения в сообществах этого типа. Но, вполне вероятно, здесь могут быть и свои дополнительные дидактические возможности – к примеру, вопрос, который учащийся может задать под прикрытием образа, он возможно, не задал бы от своего лица. Так что **дидактические возможности и риски обучения в виртуальном сообществе**, по-видимому, нуждаются в осмыслении.

Мы перечислили **три проблемы**, которые представляются нам заслуживающими внимания исследователей в перспективе.

Теперь обратимся к проблемам, которые уже послужили источником постановки **конкретных исследований** сотрудниками лаборатории педагогических проблем применения интернет-технологий в образовании РГПУ им. А.И.Герцена.

#1. Будущее общества определяется творческим потенциалом, а следовательно **познавательным интересом и познавательной активностью** человека в любом возрасте. В свое время проблема познавательного интереса, как важнейшего стимула развития личности ребенка была детально исследована Г.И.Щукиной с сотрудниками (см., например, [8]). Сегодня эта тема вновь приобретает актуальность в связи с существенными изменениями образовательной среды, в которой происходит учение и появлением новых, сетевых инструментов взаимодействия, которые, вполне вероятно могут и должны быть использованы в целях развития познавательного интереса, поскольку сегодняшний школьник и студент существенную часть времени проводит в Сети.

В рамках этого направления в нашей лаборатории сегодня выполняются исследования

- возможностей интернет-взаимодействия субъектов образовательного процесса как средства развития познавательного интереса учащихся общеобразовательной школы (В.А.Машарова [9]);

- возможностей образовательной технологии «веб-квест» как технологии развития познавательного интереса школьников (Е.В.Сементин [10]);

- влияния интернет-поддержки учебного процесса в магистратуре на развитие познавательной активности магистрантов – будущих педагогов (А.В.Личик [11]).

#2. Не меньшее значение, на наш взгляд, имеет возврат к педагогической проблеме **воспитания ответственного поведения школьника**. Интернет как социальное явление, стал одним из важнейших атрибутов жизни подростков. Поэтому важно исследовать появившийся феномен поведения подростка в интернет-пространстве с точки зрения ответственности личности. Можно, по-видимому, говорить и о новом виде ответственности – за свое поведение в Глобальной сети (интернет-ответственности) и изучать пути ее формирования. В рамках этого направления в нашей лаборатории исследуются **возможности коллективного интернет-проекта как инструмента формирования ответственного поведения школьника** в Глобальной сети (М.В.Ярмолинская [12]).

#3. Актуальным представляется и обращение к проблеме **магистерской подготовки педагога**, как педагога нового типа, способного осуществлять межличностное

взаимодействие с учащимся как в реальной среде образовательной организации, так и в виртуальном пространстве. В рамках этого направления в лаборатории анализируются требования к компетентностной сфере педагога информационного общества, к системе, содержанию и условиям подготовки нового педагога (А.Н.Сазонова [13]).

#4. В отдельное направление выливается исследование возможностей **очного обучения с интернет-сопровождением (интернет-поддержкой)** [6,7], выявление различных функций интернет-поддержки в зависимости от уровня образования и типа образовательного учреждения:

- использование интернет-версия «дневника личностного продвижения **учащегося начальной и основной школы**, как инструмента взаимодействия педагогов и родителей, способствующего формированию у школьника универсальных учебных действий (Ю.В.Молодцева [14]);

- интернет-поддержка учебного процесса в **вечерней школе** и становление на этой базе открытой школы как инструмента социальной адаптации (С.В.Щуковский [15]);

- интернет-поддержка процесса профессиональной подготовки студентов **педагогического колледжа** (Е.Г.Кошевенко [16]);

- интернет-поддержка учебного процесса в системе **корпоративного повышения квалификации** (С.В.Роговкин [17])

#5. Наконец, еще одно направление исследования, которое представляется нам сегодня чрезвычайно важным, имеет целью проектирование **высокотехнологичной мультикультурной школьной образовательной среды**. Постановка этой задачи проистекает, в частности, из реалией сегодняшней ситуации в ряде школ Санкт-Петербурга (особенно в районах проживания трудовых мигрантов), где высок процент школьников – детей граждан республик Евразийского Таможенного Союза. Трудность не ограничивается слабым зачастую знанием этими школьниками русского языка. Проблема состоит в том, что подростки в разное время в течение дня находятся в существенно различающихся культурных средах семьи и школы, слабо взаимодействующих между собой. Демпфировать это противоречие могла бы реализуемая в школе программа **формирования у учащихся элементов наднациональной (Союзной) идентичности**. Представляется, что одним из средств формирования такой идентичности могло бы стать создание в многонациональной петербургской школе мультикультурной образовательной среды. Причем условием привлекательности такой среды для школьников, комфортности ее использования, нахождения и работы в ней, очевидно, явится ее высокотехнологичность, т.е. базирование на современных сетевых информационных технологиях.

Перечисленные направления исследований составляют в настоящее время спектр интересов Лаборатории Педагогических проблем применения интернет-технологий в образовании Герценовского Университета.

Литература

1. Садохин А.П. Концепции современного естествознания. - М., 2006.- 447 с. URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/sadoh/index.php - [дата обращения 01.05.2016].
2. Гутнер Г.Б. Ноосфера / Новая философская энциклопедия. (Электронная библиотека). Институт Философии РАН. URL: <http://iph.ras.ru/elib/2117.html> - [дата обращения 01.05.2016].
3. Антон Добарт. Почему мы нуждаемся в изменении формы подготовки учителя - преподавание и обучение в 21-м веке // Письма в Эмиссия. Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. – 2012, №11 (ноябрь).ART 1914. - URL: <http://www.emissia.org/offline/2012/1914.htm> . - [дата обращения 01.05.2016].
4. Патаракин Е.Д., Ярмахов Б.Б., Смирнова М.А. Моделирование развития сообщества практики в информационной среде школы на основе данных учебной аналитики // Письма в Эмиссия. Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. – 2015, Т.2 (Методическое приложение). MET 034. URL: <http://met.emissia.org/offline/2015/met034.htm> - [дата обращения 01.05.2016].

5. Малькова Е.Ю. Этические проблемы виртуальной коммуникации. / Дисс. канд. философских наук. 2004. СПб. – 156 С.
6. Ахаян А.А. К вопросу о технологии подготовки специалистов в области образования: информационно-образовательная среда педагогической магистратуры // Письма в Эмиссия.Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. – 2009, №10 (октябрь), ART 1362. URL: <http://www.emissia.org/offline/2009/1362.htm> - [дата обращения 01.05.2016].
7. Ахаян А.А. Метод «открытой платформы»: очное обучение в педвузе с интернет-сопровождением // Письма в Эмиссия.Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. – 2001, №2 (апрель-декабрь), ART 847-851. URL: <http://www.emissia.org/offline/2001/847.htm> - [дата обращения 01.05.2016].
8. Щукина Г.И. Активизация учебно-познавательной деятельности учащихся. - Л.: ЛГПИ им. А.И. Герцена, 1985. - 170 с.
9. Машарова В.А., Ахаян А.А. Влияние интернет-взаимодействия в образовании на развитие познавательной активности учащихся // Письма в Эмиссия.Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. - 2011, №12 (декабрь), ART 1695. URL: <http://www.emissia.org/offline/2011/1695.htm>. - [дата обращения 01.05.2016].
10. Сементинев Е.В. О веб-квесте как инструменте развития познавательного интереса учащихся / Материалы Третьей международной научно-практической конференции «Социально-гуманитарные технологии личностного развития: опыт, инновации, перспективы». Самара, ООО «Издательство Ас Гард», 2014. - С.22-26.
11. Личик А.В. О возможном влиянии интернет-поддержки учебного процесса на развитие познавательной активности студентов магистратуры педагогического вуза / Материалы Третьей международной научно-практической конференции «Социально-гуманитарные технологии личностного развития: опыт, инновации, перспективы». Самара, ООО «Издательство Ас Гард», 2014. - С.27-33.
12. Ахаян А.А., Ярмолинская М. В. Самооценка подростками уровня своей социальной ответственности: возрастные особенности // Письма в Эмиссия. Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. – 2012, №4 (апрель).ART 1787. - URL: <http://www.emissia.org/offline/2012/1787.htm> - [дата обращения 01.05.2016].
13. Сазонова А.Н.. О принципе индивидуализации в организации процесса магистерского образования в условиях информационного общества // Письма в Эмиссия. Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. – 2014, №2 (февраль).ART 2145. - URL: <http://www.emissia.org/offline/2014/2145.htm> - [дата обращения 01.05.2016].
14. Молодцева Ю.В. Дневник личностного продвижения учащегося как инструмент, способствующий формированию универсальных учебных действий / Материалы Третьей международной научно-практической конференции «Социально-гуманитарные технологии личностного развития: опыт, инновации, перспективы». Самара, ООО «Издательство Ас Гард», 2014.- С.49-55.
15. Щуковский С.В. Портал дистанционной поддержки учебного процесса в вечерней школе как инструмент социальной адаптации / Материалы Третьей международной научно-практической конференции «Социально-гуманитарные технологии личностного развития: опыт, инновации, перспективы». Самара, ООО «Издательство Ас Гард», 2014.- С.56-62.
16. Кошевенко Е.Г. Интернет-поддержка профессиональной подготовки студентов педагогического колледжа / Материалы Третьей международной научно-практической конференции «Социально-гуманитарные технологии личностного развития: опыт, инновации, перспективы». Самара, ООО «Издательство Ас Гард», 2014.- С. 62-70.
17. Роговкин С.В. Об организации учебного процесса с использованием интернет-поддержки в системе корпоративного повышения квалификации / Материалы Третьей международной научно-практической конференции «Социально-гуманитарные технологии личностного развития: опыт, инновации, перспективы». Самара, ООО «Издательство Ас Гард», 2014.- С.71-76.