

**ГЕНЕЗИС КОНЦЕПЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ:  
ОТ КАНТА ДО ОБЩЕСТВА ЗНАНИЙ\***

**А. О. Карпов** (Москва)

*В работе рассматриваются культурно-исторические корни и генезис концепции исследовательского образования под углом зрения становления общества знаний. В поставленную задачу входит как прояснение происхождения современной модели научного образования исследовательского типа, так и определение тенденций его развития.*

*В преамбуле показана ключевая роль исследовательского образования в становлении общества знаний. Социоэкономической основой общества знаний является создание новых знаний и их инновационное использование. Эта деятельность есть результат исследовательской функции мышления, которую воспитывает научное образование исследовательского типа. Такое образование использует методы познания, свойственные научному поиску, институализируется в кластерно-сетевых формах и распределяется в учебно-научной инновационной среде. Современное образование, как высшее, так и среднее, по мере движения к обществу знаний обретает парадигмально-дифференцированную структуру. Ее культурно-производящим локусом становится исследовательское образование, обеспечивающее сквозной характер обучения в средней и высшей школах, которые ранее были разделены.*

*И. Кант вкладывал в идею университета поиск и «публичное изложение истины», которые осуществляет философский факультет. Позднее через философский факультет в университетское образование проникают естественные науки. В XIX в. немецкий университет В. Гумбольдта предполагает связь исследования и преподавания, а не исследования и обучения. Университет индустриальной эпохи вменяет студенту участие в исследованиях, которое становится элементом учебного процесса. Однако его миссия – это образование, и научные исследования, то есть поисковая работа, составляет часть обучения, но не определяет его содержание и структуру как целого. В конце XX в. научные исследования становятся генетической частью университетского образования исследовательского типа, в котором исследования используются в качестве ме-*

---

\* Результаты, опубликованные в статье, получены в рамках выполнения проектной части государственного задания Минобрнауки России (грант № 27.1560.2014/К).

© Карпов А. О., 2015

**Карпов Александр Олегович** – кандидат физико-математических наук, ведущий научный сотрудник, Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана.

E-mail: a.o.karpov@gmail.com

**Karpov Aleksandr Olegovich** – Candidate of Sciences (Physics and Mathematics), senior researcher, Bauman Moscow State Technical University.

тодик обучения. Они начинают формировать учебный процесс и познавательную функцию мышления.

Показано влияние «русской школы подготовки инженеров», сформировавшейся во второй половине XIX в. в ИМТУ (ныне МГТУ им. Н. Э. Баумана), на генезис концепции исследовательского образования в мире. Рассмотрены концептуальные положения новой образовательной эпистемы, сформулированные в теории общества знаний, которая создается П. Друкером в 1940–1960-х гг. Идеи Друкера об инновационной системе общества реализуются к началу нового века в западных университетах, которые начинают играть ведущую роль в коммерческой разработке научного знания и становятся ключевым звеном в процессе реализации идеологии исследовательского превосходства ЕС.

Исследования, проводившиеся в США и Западной Европе, показали основополагающую роль среднего образования в формировании исследовательских компетенций. Для решения этой задачи необходимо формирование образовательного партнерства школ, университетов и научных организаций, которое позволит выстроить преемственное обучение на принципах исследовательского познания.

Анализ традиционных идей, идущих от И. Канта и В. Гумбольдта, показывает, что такая задача является новой для института школы. Вопросы расширения социокультурного пространства активно обсуждаются с середины XX в. В этот период задача творческого обучения школьников начинает решаться в США на государственном уровне; в ряде европейских стран происходит эволюция в направлении использования образования в качестве средства для выявления и обучения талантливых и способных детей из всех слоев общества. В 1980-х гг. стимулирование научно-исследовательской деятельности в школе стало составной частью политики развития человеческого потенциала, реализуемой Европейской комиссией. В России развитие современных моделей исследовательского образования в средней и высшей школах происходит под влиянием деятельности программы «Шаг в будущее» начала 1990-х гг.

Таким образом, образовательный институт исследовательского типа – университет и школа – возникает на исходе индустриальной эпохи, в конце XX в. Исследовательское образование формируется в качестве отдельной части парадигмально-дифференцированной системы образования общества, развивающегося в направлении общества знаний.

**Ключевые слова:** образование, наука, история, культура, генезис, университет, школа, обучение, исследования, инновации.

## GENESIS OF THE RESEARCH EDUCATION CONCEPT: FROM KANT TO THE KNOWLEDGE SOCIETY

*A. O. Karpov* (Moscow)

*The paper deals with the cultural and historical roots and the genesis of the research education concept from the perspective of the knowledge society devel-*

opment. The challenge is to clarify the origin of the modern model of science education of a research type and to determine the trends of its development.

The preamble shows the key role of research education in the development of the knowledge society. The socioeconomic framework of the knowledge society is the creation of new knowledge and its innovative use. This is a result of the research function of thinking which is fostered by the science education of a research type. Such education uses methods of cognition inherent in scientific research; it is instituted in the cluster-online forms and distributed in educational and scientific innovative environment. Modern education, both higher and secondary, while moving towards the knowledge society, acquires a paradigmatically differentiated structure. Research education becomes its cultural-producing locus, which provides an end-to-end prevailing character of education in secondary and higher educational institutions that was previously separated.

I. Kant put the search and «public presentation of the truth», which are usually provided by the Department of Philosophy, into the idea of University. Later, through the Department of Philosophy, natural sciences penetrated into the university education. In the 19th century, the Humboldt University of Berlin was built on the idea of connection between research and teaching rather than between research and education. The University in the industrial epoch required the student's participation in research, which was becoming a part of the learning process. However, its mission was education and research, i.e., the searching work was a part of training, but did not determine its content and structure as a whole. At the end of the 20th century, scientific research became a genetic part of the university education of a research type in which research was used as a training method. They began to form the learning process and cognitive thinking.

The influence of the «Russian school of training for engineers», formed in the second half of the 19th century in IMTU (now the Bauman MSTU), on the genesis of the research education concept in the world is shown in the present paper. The conceptual principles of the new educational episteme are examined, which were formulated in the theory of knowledge society, the theory having been created by P. Drucker in 1940-1960-ies. Drucker's ideas on the innovation system of society have been implemented by the beginning of the new century in the Western universities, which began to play a leading role in the commercial development of scientific knowledge and became a key link in implementing the ideology of research excellence in the EU.

The studies conducted in the United States and Western Europe, have shown the fundamental role of secondary education in the formation of research competences. To implement this task, it is necessary to form educational partnerships of schools, universities and research organizations to build successive training based on the principles of investigative cognition.

The analysis of traditional ideas, proceeding from I. Kant and W. Humboldt, shows that such a task is new to the school institution. The issues of enhancement of the socio-cultural space have been actively discussed since the middle of the 20th century. During this period, the task of creative teaching of school-children began to be resolved in the United States at the State level; in a number of European countries, the evolution in the direction of using education as a means to identify and train talented and gifted children from all social groups

was taking place. In the 80's, the promotion of research activities in school became an integral part of human potential development policies implemented by the European Commission. In Russia, the development of modern models of research education in secondary and higher educational institutions started to be implemented under the influence of «The Step into the Future» Program in the early 1990's.

Thus, the educational institution of a research type – the university and school – appears at the end of the industrial era, in the late 20th century. Research education is being formed as a separate part of the paradigmatically differentiated system of education in the society developing towards the knowledge society.

**Keywords:** education, history, culture, genesis, university, school, learning/teaching, research, innovations.

**Современное исследовательское образование.** В современном социуме научные знания формируют материальную и духовную основы жизни – техническое окружение, экономику, коммуникации, социальные технологии, культурную деятельность. Общество оказывается «работающим» на знаниях, а ключевые эпистемические сообщества – образовательные и научные – являются его главной производящей силой. Создание новых знаний и их инновационное использование являются результатами исследовательской функции мышления. Отсюда современное научное образование ориентируется на исследовательскую модель познания, которая определяет антропосоциальный базис производства знаний.

Переход к современной модели исследовательского образования происходит в условиях изменения всей образовательной системы общества.

В середине прошлого века вместе с возникновением глобальной экономики и стремительным ускорением технологической революции [1, с. 5] высшее образование начинает терять свой элитарный статус, становится массовым и непосредственно ответственным за развитие общества. Специалисты отмечают «его все более признаваемое значение и связь с государственной политикой» [2, с. 177].

В 1940 г. в американских колледжах и университетах училось около 15% молодежи в возрасте от 18 до 21 года; к 1963 г. их число выросло до 40%, причем к 1968 г. быстрорастущий сектор государственного образования охватывал около двух третей всех студентов колледжей и университетов [2, с. 175, 186].

В 1960-х гг. европейские университеты охватывают всего 4–5% соответствующей возрастной группы; сегодня – 40–50% [3]. Например, к концу 1990-х гг. в немецких и британских университетах училось свыше 30% молодых людей подходящего возраста [3, с. 62, 63; 4, р. 152]. Сейчас в России «более 60% возрастной когорты учится в вузах» [5, с. 8].

Если в начале 1960-х гг. в Великобритании на восемь студентов приходился один преподаватель, то через сорок лет он «обслуживал» уже 21 ученика [6, р. 9–14]. Д. Гринвэй и М. Хейнс показывают, что удвоение пропорции с 9:1 до 17:1 произошло в период с 1980 по 1999 гг. [4, р. 153, 154]. В России соотношение студентов и преподавателей составляет 9:1; к 2018 г. его планируется довести до 12:1, высвободив 30% преподавательского состава. По мнению И. Абанкиной (НИУ ВШЭ), «в мире соотношение “1:12” характерно для большинства продвинутых университетов» (см: [7, с. 5]).

В начале нового века в высшем и среднем образовании начинает формироваться парадигмально-дифференцированная структура, которая состоит из отдельных учебных локализаций, опирающихся на разные парадигмальные принципы [8, с. 71–74]. Как университет, так и школа все более подчиняется когнитивно-ролевой структуре общества [9, с. 9–13]. Их социокультурные и эпистемические функции дифференцируются в зависимости от ориентации на когнитивно разные сферы деятельности: на социальный сервис, систему управления, области искусства и технического применения знаний, традиционные интеллектуальные сферы, среди которых – медицина, педагогика, юриспруденция и, конечно же, наука. Отдельный «парадигмальный» локус проявляется через доминирующий тип познавательной деятельности, системы значимых образовательных ситуаций и базисных методов, нормативно-методологические декларации, структуры образовательной организации и формы учебного процесса [10, с. 139, 140].

При переходе к обществу знаний область исследовательского образования, или как мы еще называем ее, «локус научной одаренности», является культурно несущим сегментом парадигмально-дифференцированной системы образования. (Термин «локус научной одаренности» был впервые использован автором в докладе на расширенном заседании Экспертного совета по экспериментальной и инновационной деятельности в образовании (Департамент образования Москвы, 24 февраля 2011 г.). Содержание и смысл термина были поддержаны в ходе дискуссии академиком РАО, проф. В. Д. Шадриковым. После этого термин получил распространение в частности в научных публикациях.) Исследовательская модель научного образования базируется на открытой системе обучения, которая использует методы познания, свойственные научному поиску, институализируется в кластерно-сетевых формах и распределяется в учебно-научной инновационной среде [11, с. 29, 30].

*Онтологически ключевая роль* исследовательского образования в становлении общества знаний состоит в том, что оно создает личность, способную к творению нового знания, его технологизации и включению в социоэкономический оборот. Такая личность является *антропосоциаль-*

ной основой нового культурного производства. Ее воспитание начинается в период школьного ученичества, продолжается в университетском образовании и переходит на уровень профессионального создания фундаментального и прикладного знания [12, с. 65–67]. Следовательно, познавательное развитие личности современного исследователя требует «сквозного» характера обучения в средней и высшей школах, которые ранее были разделены. Исследовательское образование становится миссией не только особого университета, но и особой школы.

Задача данной статьи – показать культурно-исторические корни и генезис концепции исследовательского образования, которые способны не только прояснить его происхождение, но и составить представление о перспективах его развития.

**Генезис концепции исследовательского университета.** Традиционная система идей, связывающих учебную деятельность и научные исследования, выражена в рамках классической парадигмы образования – в трудах теоретиков XVIII–XX вв. И. Кант вкладывает в идею университета поиск и «публичное изложение истины». Он пишет, что университет (высшая школа) есть ученое сообщество, где важнее всего истина, поиск которой – дело философского факультета (1798) [13, с. 58, 70]. Именно через философский факультет в дальнейшем в университетское образование проникают естественные науки. Три других высших факультета (богословский, юридический и медицинский) оперируют учениями, вверенными им правительством; их полезность есть лишь второстепенный момент [13, с. 63, 70] по сравнению с философской истиной. (Название «высшие» для факультетов идет от их приспособленности к власти; низший же факультет (философский) потому и низший, что «имеет дело только с учениями, принятыми для руководства не по приказу какого-нибудь начальника» [13, с. 69].)

В начале XIX в. действовали три модели университета. Британская модель ориентирована на традиции средневекового университета, существующего вне государственной системы управления, причем исследования являются задачей общества. Во Франции университет подчиняется государству, а исследования передаются в академии. В Германии реализуется модель университета Гумбольдта – автономного учреждения, осуществляющего исследования и преподавание.

Немецкий университет XIX в., по словам В. Гумбольдта, сочетает «объективную науку с субъективным образованием». Здесь исследователи ищут истину, преподаватели перенимают ее из новейших результатов науки, а студенты критически впитывают ее последнее слово, которое несут им преподаватели (1810) [14, с. 68, 69, 77, 78; 15]. Университет Гумбольдта предполагает связь исследования и преподавания, а не исследования

и обучения. Последнее станет делом университета XX в. – века индустриальной культуры.

Во второй половине XIX в. в России в стенах Императорского московского технического училища (ИМТУ, ныне – МГТУ им. Н. Э. Баумана) формируется «русская школа подготовки инженеров», основополагающий принцип которой – сочетание теоретической и практической подготовки при обучении «искусных мастеров ..., знающих новейшие улучшения ... и способных к распространению оных». Этот принцип был зафиксирован в 1830 г. в Положении о Ремесленном учебном заведении, созданном в составе ведомства Учреждений Императрицы Марии. Именно из этого учебного заведения вырастет в дальнейшем ИМТУ.

В 1873 г. на Всемирной выставке в Вене «русский метод обучения ремеслам», культивировавшийся в ИМТУ для подготовки инженеров, был удостоен Большой золотой медали. Обучение инженеров по «русскому методу» стало осуществляться и в других странах. «За Россией признан полный успех в решении столь важной задачи технического образования, – писал президент Массачусетского технологического института Дж. Рункль (G. Runckle). – В Америке после этого никакая иная система не будет употребляться» [16, с. 3, 6, 7]. Сегодня Массачусетский технологический институт – один из лучших *исследовательских* университетов в мире. А МГТУ им. Н. Э. Баумана дал миру многих творцов, среди которых – создатели вертолета и теплового, аэродинамической трубы и пассажирского реактивного самолета, автоматической станочной линии и телевизионной трубки. Из стен Бауманского университета человечество шагнуло в космос.

В середине XX в. К. Ясперс рассматривает в качестве высшего и неотъемлемого принципа университета связь исследования и обучения. «Так как истину следует искать научным способом, исследование (Forschung) является основной задачей университета», а образование должно приводить к исследовательским методам «благодаря соприкосновению с живым исследованием» (1946) [17, с. 37, 70, 71]. В докладе Комитета по высшему образованию под председательством Л. Роббинса (1963, Великобритания) в числе принципиальных позиций отмечается развитие образования посредством сочетания обучения и исследований (п. 27) [18]. (Лайонел Чарльз Роббинс (1898–1984) – влиятельный британский экономист – являлся ключевой фигурой в развитии британской системы университетского образования (с 1961 по 1964 гг. Роббинс – председатель комитета по высшему образованию). В докладе был сформулирован знаменитый эгалитарный принцип Роббинса: «Высшее образование должно быть доступно всем, кто наделен необходимыми для этого способностями и знаниями и кто хочет его получить» (п. 31). Известность имеет его определение экономики: «Экономика – это наука, которая изучает человеческое поведение как отношение между целями и скудными средствами,

которые имеют альтернативное использование».) Университет индустриальной эпохи вменяет студенту участие в исследованиях, которое становится элементом учебного процесса. Однако его миссия – это образование, и научные исследования, то есть поисковая работа, составляет часть обучения, но не определяет его содержание и структуру как целого.

Становление эпистемы исследовательского образования непосредственно связано с развитием представлений об инновационной культуре, производящей функции знания и движения в направлении общества знаний.

В 1940–1960-х гг. П. Друкер создает концептуальные положения теории общества знаний. В книге «Новое общество» (1950) он говорит об особом назначении работника знаний (knowledge worker) [19, р. 357]. Возникновение новых представлений о необходимых качествах работника будущего Друкер относит к 1942 г., когда вышла его книга «Будущее индустриального человека», причем ее ключевые главы, как он сам отмечает, были написаны в 1940 г. [20, р. 5]. А в 1967 г. в книге «Эффективный руководитель» Друкер уже сможет утверждать, что «работник знаний есть главный “фактор производства”, благодаря которому высокоразвитые общества и экономики сегодняшнего дня – США, Западная Европа, Япония, а также все более Советский Союз, становятся и остаются конкурентоспособными». Образование же есть исключительный по значимости источник, который может дать конкурентные преимущества обществу и экономике; именно образование способно сделать работника знаний продуктивным [21, р. 5].

В 1957 г. в книге «Ориентиры будущего» Друкер разрабатывает комплекс идей об *инновационной* системе общества, которые остаются весьма актуальными и для современной социально-политической ситуации. В их числе – концепция «education society», то есть общества, в основу которого положено образование, и идея *опережающего* обучения [22, р. 18, 129]. В книге «Эпоха разрыва» (1968) он указывает на необходимость организации в обществе знаний *непрерывного* образования (continuing education). Таким образом, новая образовательная эпистема, по Друкеру, должна обеспечивать воспитание талантов для экономики знаний, подготовку работника знаний к той работе, которая еще не существует (опережающее обучение), его переподготовку в течение всей жизни (непрерывное образование) и, как следствие, мобильность рабочей силы. Университетские лаборатории, утверждает Друкер, являются основой научного производства, из которых оно вырастает [23, р. 144, 167, 286, 300, 306]. (Необходимо отметить, что в тексте русского перевода этой книги П. Друкера (издательский дом «Вильямс», 2007) произошла подмена понятий: термин «knowledge society» (общество знаний) переведен как «инфор-

мационное общество».) В 1968 г. М. Троу говорит, что «в современных обществах поиски нового знания и новых способов его применения превратились в важную сферу деятельности, а колледжи и университеты призваны решать эту задачу, которая приобретает все большее значение» [2, с. 186].

К концу XX в. утверждается позиция, согласно которой миссия университета – это не научные исследования и образование, а образование через научные исследования [24, р. 33, 34]. «Учебный процесс в университетах должен быть неотделим от исследовательской деятельности», – говорится в Великой хартии университетов (1988) [25]. В материалах Оксфордского университета, посвященных будущему высшего образования, отмечается присутствие «сильной корреляции между учебными заведениями, которые имеют высокий рейтинг по научным исследованиям, и теми, которые имеют лучшие результаты по оценке качества преподавания» (2003) [26]. Научные исследования становятся генетической частью университетского образования особого типа, в котором исследования используются в качестве методик обучения. Они начинают формировать систему обучения и вступают в роль главного познавательного инструмента, отодвигая на второй план дискурсивные способы обретения знаний.

В начале нового столетия университеты становятся ключевым звеном в построении Европы знаний, поскольку они находятся на пересечении научных исследований, образования и инноваций [27, р. 1]. На европейском совещании в Хэмптон-Корте (2005) университеты названы основой европейской конкурентоспособности [28, р. 2]. Решающим фактором исследовательского превосходства ЕС объявляется превосходство в *обучении* исследовательской деятельности [29, р. 51, 52]. Идеология исследовательского превосходства (*research excellence*) опирается на жесткий образовательный и научный протекционизм в отношении привлечения и сохранения талантов, действующих исключительно в интересах экономики ЕС [27, р. 21].

Качество и производительность исследований, выполняемых в западных университетах, выводят их на роль ведущего агента в коммерческой разработке научного знания. Число патентов, которые ежегодно получают университеты, стремительно растет: если в 1980 г. американские университеты зарегистрировали 250 патентов, то в 2000 г. уже более 1500 [30, р. 110]. Значительный объем лицензий, которые они получают за эти патенты, постепенно делает их коммерческими организациями. Так, доход Кембриджского университета от интеллектуальной деятельности достигает 3,5 млн евро в год. Только в 2008 г. было получено 120 патентов и 35 лицензий [31, с. 22]. В этот же период Г. Чесбро – автор теории открытых инноваций – исследует процессы взаимодействия универ-

ситетов и промышленности, в результате которых научные открытия переводятся в инновационные продукты и коммерциализируются при помощи подходящих бизнес-моделей (Гарвард, 2003) [32, с. 36, 297, 311].

Новые экономические кластеры объединяют научные исследования и технологические разработки, финансовый капитал, производство и политическую власть. В 2008 г. в Великобритании выходит в свет Белая книга под амбициозным названием «Инновационная нация» (Innovation Nation White Paper). (Белая книга – white paper (*англ.*) – представляет собой статью, в которой излагается позиция по поводу социального, политического или другого важного вопроса; в частности, это официальный документ, информирующий о государственной политике в том или ином секторе управления. Белая книга обычно выпускается правительством, научной или организационной группой. Термин «Белая книга» английского происхождения. Он стал использоваться, чтобы отличать длинные правительственные сообщения (отчеты, сборники), которые переплетали в синюю обложку и называли «Синей книгой», от более коротких правительственных публикаций, которые выражали позицию по какому-либо вопросу и выпускались в белой обложке.) Документ анонсирует долгосрочную инновационную стратегию государства, цель которой – создание наиболее привлекательных в мире условий для инновационного бизнеса, превращение Великобритании «в ведущую в мире страну с позиций экономики знаний». Инновационная стратегия Великобритании предусматривает резкое увеличение числа партнерств по передаче знаний (knowledge transfer partnerships); последние представляют собой финансируемые государством структуры, предоставляющие возможность британским компаниям воспользоваться знаниями и опытом, накопленными университетами и научно-исследовательскими институтами [33, с. 17, 19]. В 2011 г. британская Белая книга по высшему образованию отмечает, что «во всем мире самые лучшие университеты углубляют связи с бизнесом». (Белая книга «Высшее образование: студенты в центре системы» была опубликована 28 июня 2011 г. Министерством бизнеса, инноваций и квалификаций (Department to Business, Innovation and Skills, BIS). Белая книга анонсирует расширение в системе образования рыночных отношений, используя в качестве повода экономический спад и бюджетный дефицит.) Тем самым университеты стремятся извлечь максимальную пользу от инноваций и способствовать своему росту, а также обеспечить подготовку студентов на уровне, превосходящем общий уровень рынка труда (3.29) [34, p. 39].

**Генезис концепции исследовательской школы.** Анализ проблемы «образование через научные исследования», выполненный европейской экспертной группой Strata-Etan, показал, что формирование исследовательских компетенций должно начинаться на этапе школьного образова-

ния (2002) [29, р. 40, 47]. Такая задача является новой для института школы. Для ее решения необходимо формирование образовательного партнерства школ, университетов и научных организаций, которое позволит выстроить *преемственное* обучение на принципах исследовательского познания [35, с. 19, 32].

Социально-философские теории и практика прошлого разделяли школу и университет как с точки зрения познавательных принципов, так в учебно-организационном плане.

По Канту, «школа есть принудительная культура», а «школьное обучение должно быть для ребенка *работой*» [36, с. 431, 432]. В. Гумбольдт утверждает, что школа должна быть «всегда и четко» отделена от университета, причем не только теоретически, но и практически; она «имеет дело лишь с готовыми и устоявшимися знаниями» [14, с. 69, 70]. Е. П. Кабберли в «Руководстве общеобразовательной школой», изданной в 1916 г. в Бостоне, сравнивает школы с фабриками, «где сырье (дети) должно быть обработано и преобразовано в продукт, который соответствовал бы требованиям жизни» [37, р. 338; цит. по: 38, р. 47]. От известной концепции научной организации труда американского инженера Ф. У. Тейлора школа перенимает модель сборочной линии. Школьный тейлоризм обосновывает существование линейной и закрытой образовательной системы, в основе которой лежит скалькулированный по времени и результатам учебный план, а педагогическим принципом является *механизация* мышления в среде *стандартизованного* знания. В 1914 г. Дж. М. Райс предлагает для «научного» управления педагогическим процессом идею стандартизации образования [39, р. XV], которая, по сути, является идеей «машинной» культуры. Реформаторские течения, такие как «новые школы», «прагматическая педагогика», «свободное воспитание», имели экспериментальный характер.

В середине XX в. в США на *государственном* уровне начинают решать проблему творческого обучения в школах. Запуск 4 октября 1957 г. первого советского спутника стимулировал работу по совершенствованию образования в США, которая проходила под влиянием когнитивной революции в психологии. В этот день президент Д. Эйзенхауер в обращении к американскому народу сказал: «Наши школы сейчас важнее наших радиолокационных станций; школы таят в себе большую силу, чем энергия атома». Тогда еще конгрессмен Дж. Кеннеди предупредил американцев: «Не будет преувеличением сказать, что битва, которую мы ведем сейчас, может быть выиграна или проиграна в школьных классах Америки» (цит. по: [40, с. 217–274]).

В тот период, когда для американцев мощным фактором внешнего воздействия являлась «холодная война», соперничество помимо идеологического и военного фронта «распространялось также на сферу научного

и технического прогресса. Можем ли мы тягаться с русскими в этой области? Достаточно ли у нас для этого интеллектуальных ресурсов? Дают ли наши школы своим ученикам необходимые знания в области точных наук и математики? Эти вопросы волновали тогда американцев» [41, с. 8].

В конце 1950-х – начале 1960-х гг., отмечает американский социолог М. Троу, федеральное правительство США стало уделять особое *политическое* внимание креативному подходу в образовании. В связи с советскими достижениями в развитии военной и космической техники задача формулировалась четко и ясно: «поставить образование на службу национальному могуществу и благосостоянию». Речь шла о *централизованном* «пополнении и обучении квалифицированного в техническом отношении персонала» [2, с. 176, 177]. «Национальные потребности США в открытии и соответствующей подготовке прирожденных талантов вызвали ... много новых исследований», – пишет А. Инкельс [42, с. 53]. Эти исследования обеспечивались щедрыми ассигнованиями, в частности был проведен анализ «способов привлечения одаренных молодых людей к углубленному изучению научно-технических дисциплин». Рассмотрение этого вопроса привело к пониманию того, что формальное обучение делает проблематичным раскрытие способностей и ведет к утрате потенциальных возможностей. Под таким углом зрения особо критичным звеном системы образования является средняя школа, поскольку в ней «закладываются основы для научно-технической карьеры учащихся» [2, с. 176, 177].

В ответ на политические и научно-технические вызовы в США начинает активно развиваться система научно-исследовательской подготовки школьников. Многие ученые посвящают себя науке и образованию в школах. Перед американскими школьниками открываются двери лабораторий университетов и научных центров, действуют десятки региональных научных выставок учащихся, идеи молодых исследователей используются в технических устройствах, в научных проектах, в том числе и космических. В это время возникает Международная научная и инженерная выставка для школьников, известная сегодня как Intel ISEF, которая ежегодно собирает тысячи молодых талантов со всего мира. (Международная научная и инженерная выставка (ISEF) существует с 1950 г. и проводится в начале мая в США. Это финальное научное соревнование школьников-исследователей, которое собирает победителей научных мероприятий, проводящихся на местном, региональном уровнях и между штатами. Сегодня в финальной выставке Intel ISEF принимает участие около 1500 школьников-исследователей из более чем 50 стран. В составе жюри выставки 1000 судей – ученых и специалистов из разных областей знаний. На выставку приезжают более 1000 учителей и профессиональных наставников. Организует выставку ISEF некоммерческая организация

Science Service (Вашингтон, основана в 1921 г.), которая получает на эту работу субсидии правительства США.) Тогда же в ряде европейских стран происходит эволюция в «направлении использования образования в качестве средства для выявления и обучения талантливых и способных детей из всех слоев общества» [2, с. 181].

В 1980-х гг., когда концепция объединенной Европы получает свое институциональное воплощение, стимулирование научно-исследовательской деятельности в школе стало составной частью политики развития человеческого потенциала, реализуемой Комиссией Европейского Союза – правительством объединенной Европы.

С середины XX в. обсуждаются вопросы расширения социокультурного пространства школы. Так, К. Мангейм говорит о необходимости интеграции деятельности школ с деятельностью других общественных институтов. В 1989 г. российский социолог И. С. Кон определяет принципиальное условие такой интеграции, согласно которому «кооперация <школы> с внешкольными ... учреждениями неизбежно означает серьезную ломку привычных, складывающихся с XVII в. форм учебно-воспитательного процесса» [43, с. 28]. В начале 2000-х гг. в западном образовании дискутируется вопрос о привлечении к задачам обучения институций, специализированных относительно функций, которые выполняет знание в постиндустриальной культуре [44, р. 14], а также утверждается позиция, согласно которой «корни креативного общества следует искать в общем образовании» [8; цит. по: 46, с. 65]. (М. Д. Хиггинс – ирландский политик, с 1993 по 1997 г. возглавлял министерство культуры; 27 октября 2011 г. избран президентом Ирландии.)

В 1991 г. в России начинает свою деятельность программа «Шаг в будущее» [47, с. 728–730]. Активное сотрудничество программы с педагогическим ведомством и комитетом по образованию и науки Государственной Думы РФ привело к внедрению в образовательную практику российских школ проектного метода обучения, стимулировало развитие современных моделей исследовательского образования как в средней, так и высшей школах. В начале 2000-х гг. на основе опыта реализации программы «Шаг в будущее» автором разрабатывается теория исследовательского образования.

Западные специалисты говорят, что в ближайшей перспективе научные исследования должны стать действенным средством для решения проблем образования в Европе, при этом преподаватели и учителя должны идти в ногу с последними достижениями в сфере теории познания [24, р. 36]. В докладе «Развитие креативности молодежи» (2006), подготовленном для правительства Великобритании, в систему целей образовательной системы страны включены раскрытие творческого потенциала личности и формирование индивидуального образовательного мар-

шрута [47; цит. по: 46, с. 65, 66] (доклад подготовлен Министерством культуры, средств массовой информации и спорта совместно с Департаментом образования). И то, и другое принадлежит дидактической основе исследовательского образования. Следует отметить, что «исследования креативности в контексте обсуждения экономики общества знаний начались относительно недавно ... и в особенности здесь не хватает исследований в сфере теоретического понимания творчества в образовании» [49, р. 546].

В 2002 г. Национальный научный фонд США, являющийся главным источником федеральной поддержки *фундаментальных* исследований, «объявил образовательную программу по нанотехнологии для студентов, а в 2003-м – для учащихся средней школы; правительством страны разработаны меры для удержания талантливых иностранных студентов, проходящих обучение в этой области» [50, с. 14]. В 2009 г. правительство Барака Обамы в условиях экономического кризиса выделило фонду дополнительное финансирование в размере 3 млрд долл. [51, с. 22], в бюджете фонда предусмотрена поддержка молодых исследователей в начале их карьеры [52, с. 22]. В 2008 г. в Белой книге «Инновационная нация», выпущенной правительством Великобритании, говорится о *развитии* «преподавания в школах, колледжах и университетах дисциплин, связанных с наукой, технологиями, инженерным делом и математикой». Причем поддержку такого рода деятельности будет оказывать главное инновационное ведомство страны – Министерство инноваций, университетов и квалификаций (DIUS) [33, с. 17, 20].

В связи с новой социальной реальностью западные специалисты отмечают культурное отставание *научного* образования от познавательных условий времени, поскольку научное мышление рассматривается сегодня через понятийный словарь Бора, Гейзенберга и Пригожина, тогда как учебные программы чувствуют себя ближе к эпистемической системе Декарта, Ньютона и Лапласа [38, р. 158]. Массовой системе российского образования также чужд язык великих соотечественников Ландау, Сахарова и Прохорова. В 2011 г. 81% респондентов ВЦИОМ не смогли назвать фамилии ученых-современников (в 2007 г. таких было 67%) [53, с. 2]. Ассоциация инженерного образования России в качестве одного из основных социальных вызовов отмечает «падение уровня школьной подготовки». Последняя, в частности, прямо влияет на состояние инженерного дела в стране. «На этом фоне тезис о лучшем в мире российском образовании не звучит убедительно» [54, с. 13].

Вместе с тем коммодификационная политика, которая рассматривает образование как элемент системы товарных отношений, вызывает деконструкцию его онтологических начал. Из процесса обучения исключаются генеративные свойства личности и социокультурные связи знания, твор-

ческая функция обучающего и обучаемого, связь обучения с исследованиями и мотивация к ним, а также воспитательная функция исследования, которая формирует научную методичность мышления и определяет высокое качество образования. Коммодификация игнорирует кооперативные формы жизни и образования, и науки, которые составляют основу их конкурентоспособности [55, с. 86, 87, 94].

Таким образом, задача построения особой образовательной системы для обучения творчески продуктивной в научной деятельности молодежи была поставлена и начала решаться в индустриально развитых странах полвека назад. Образовательный институт исследовательского типа – университет и школа – возникает на исходе индустриальной эпохи, в конце XX в. Научные исследования используются в качестве методик обучения, а само образование начинает осуществляться через научные исследования, которые теперь не только выполняют функцию овладения научным инструментарием, но и формируют учебный процесс и познавательную функцию мышления. Формируют, конечно, пока только локально. Но на горизонте этого движения проступает глобальная трансформация классно-урочной системы в особую организацию учебного дела, которую ведет поисковая активность, определяющая и его содержание, и его структуру.

Концепция «образования через научные исследования» определяет ближайшие перспективы в сфере реформ образования на Западе. При этом главным вопросом становится вопрос педагогики и психологии творчества: как организовать образование, чтобы получить ту образовательную среду, в которой обучающиеся приобрели бы навыки ведения исследовательской работы? Здесь имеются в виду также педагогические приемы, выполнение творческих учебных задач, исследовательский метод обучения, особая форма наставничества при взаимодействии «учитель – ученик», которая способна реализовать «познавательное обучение» [24, р. 35, 36]. Сегодняшняя Россия только подходит к рассмотрению данной проблемы на государственном уровне. Политические директивы, прозвучавшие в последнее время, все еще носят декларативный характер.

Так происходит становление исследовательского образования в качестве *отдельной* части парадигмально-дифференцированной системы образования общества, развивающегося в направлении общества знаний.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агацци Э. Идея общества, основанного на знаниях // Вопросы философии. – 2012. – № 10. – С. 40–52.

2. **Троу М.** Социология образования // Американская социология. Перспективы, проблемы, методы / пер. с англ. В. В. Воронина, Е. В. Зиньковского. – М., 1972. – С. 174–187.
3. **Anderson R.** The «Idea of a University's today». – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.historyandpolicy.org/papers/policy-paper-98.html> (дата обращения: 16.10.2011).
4. **Greenaway D., Haynes M.** Funding Higher Education in the UK: The Role of Fees and Loans. – P. 150–166.
5. **По мировым** лекалам. Интервью с И. Фруминим. Беседовала Н. Булгакова // Поиск. – 2013. – № 19–20 (1249–1250). – С. 8.
6. **Collini S.** The Dismantling of the Universities: From Robbins to McKinsey // London Review of Books. – 2011. – Vol. 33. – № 16. – P. 9–14. – [Электронный ресурс]. – URL: [http://imaginingtheuniversity.org.uk/2011/09/14/publik\\_education](http://imaginingtheuniversity.org.uk/2011/09/14/publik_education) (дата обращения: 29.09.2011).
7. **Булгакова Н.** На ясном глазу. Министру подсказали, как реформировать образование // Поиск. – 2013. – № 21 (1251). – С. 5.
8. **Карпов А. О.** Мультипарадигмальная теория образования эпохи постмодерна / Часть 2. Парадигмально-дифференцированная система образования // Философия образования. – 2014. – № 4. – С. 60–78.
9. **Карпов А. О.** Социокогнитивная структура и образование в обществе знаний // Общество и экономика. – 2013. – № 11–12. – С. 5–20.
10. **Карпов А. О.** Университет – от модерна к постмодерну // Общественные науки и современность. – 2014. – № 4. – С. 132–141.
11. **Карпов А. О.** Инновации и среда исследовательского обучения // Философия образования. – 2013. – № 4. – С. 27–37.
12. **Карпов А. О.** Исследовательское образование как стратегический ресурс общества, «работающего» на знаниях // Философия образования. – 2011. – № 3. – С. 60–68.
13. **Кант И.** Спор факультетов / пер. с нем. М. Левиной // Кант И. Сочинения в восьми томах. – М., 1994. – Т. 7. – С. 57–136.
14. **Гумбольдт В. фон.** О внутренней и внешней организации высших научных заведений в Берлине / пер. с нем. Л. Григорьевой // Современные стратегии культурологических исследований. Труды института европейских культур. Вып. 1. – М., 2000. – С. 59–83.
15. **Дуда Г.** Идеи В. фон Гумбольдта и высшее образование в конце XX века / пер. с нем. А. Перлова // Современные стратегии культурологических исследований. Труды института европейских культур. Вып. 1. – М., 2000. – С. 59–67.
16. **Научные школы** Московского государственного технического университета им. Н. Э. Баумана. История развития / под ред. И. Б. Федорова, К. С. Колесникова. – М., 1995. – 424 с.
17. **Ясперс К.** Идея университета / пер. с нем. Т. В. Тягуновой (по изданию: Jaspers K. Die Idee der Universität. – Berlin, Göttingen, Heidelberg; New York: Springer, 1980. – 132 s.). – Мн, 2006. – 159 с.
18. **Robbins Report (1963).** Higher Education Report of the Committee appointed by the Prime Minister under the Chairmanship of Lord Robbins 1961–1963. – London : Her Majesty's Stationery Office, 1963. – 335 p. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.educationengland.org.uk/documents/robbins/robbins00.html> (дата обращения: 16.10.2011).
19. **Drucker P. F.** The New Society. The Anatomy of Industrial Order. – N. Y., 2010. – 362 p.
20. **Drucker P. F.** The Future of Industrial Man. Piscataway: Transaction Publishers, Rutgers. – The State University, 2009. – 205 p.
21. **Drucker P. F.** The Effective Executive: The Definitive Guide to Getting the Right Things Done. – N.Y., 2006. – 208 p.
22. **Drucker P. F.** Landmarks of Tomorrow. A Report on the New «Post-Modern» World. – N. Y., 1996. – 270 p.

23. **Drucker P. F.** The Age of Discontinuity: Guidelines to our Changing Society. – London, 1970. – 369 p.
24. **Simons M.** «Education Through Research» at European Universities: Notes on the Orientation of Academic Research // Journal of Philosophy of Education. Oxford: Blackwell Publishing. – 2006. – Vol. 40. – No 1. – P. 31–50.
25. **Magna Charta Universitatum.** – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.magna-charta.org/> (дата обращения: 08.10.2011).
26. **The University's** Response to the Government's white Paper, The Future of Higher Education // Oxford University Gazette. – Oxford, 2003. – № 4660. Supplement (1). – [Электронный ресурс]. – URL: [www.ox.ac.uk/gazette/2002-3/supps/1\\_4660.htm](http://www.ox.ac.uk/gazette/2002-3/supps/1_4660.htm) (дата обращения: 29.09.2011).
27. **The Role** of the Universities in the Europe of Knowledge // Communication from the Commission. – Brussels, 2003. – 23 p.
28. **Delivering** on the Modernisation Agenda for Universities: Education, Research and Innovation / Communication from the Commission to the Council and the European Parliament. – Brussels, 2006. – 16 p.
29. **Developing** Foresight for the Development of Higher Education/Research Relations in the Perspective of the European Research Area (ERA) / by Prof. Etienne Bourgeois // Final Report of the Strata-Etan Expert Group. – Brussels, 2002. – 82 p.
30. **Thursby J., Kemp S.** Growth and Productive Efficiency in University Intellectual Property Licensing // Research Policy. – 2002. – № 1. – P. 109–124.
31. **Беляева С.** С расчетом на взаимность. Университеты и научные парки Великобритании не нарадуются друг на друга // Поиск. – 2009. – № 24–25 (1046–1047). – С. 22.
32. **Чесбро Г.** Открытые инновации / пер. с англ. В. Н. Егорова. – М., 2007. – 336 с.
33. **Скотт Р.** Инновационная стратегия Великобритании // Форсайт. – М., 2009. – Том 3. – № 4(12). – С. 16–21.
34. **Higher** Education: Student at the Heart of System / Department for Business, Innovation and Skills. – London: TSO. – 80 p.
35. **Карпов А. О.** Об одном системном подходе к развитию научного образования и научно-инновационной деятельности молодежи // Инновации в образовании. – 2004. – № 6. – С. 14–41.
36. **Кант И.** О педагогике / пер. с нем. С. Любомудрова // Кант И. Сочинения в восьми томах. Т. 8. – М., 1994. – С. 399–462.
37. **Cubberley E. P.** Public school administration. – Boston, 1916.
38. **Doll W. E.** A Post-modern Perspective on Curriculum. – N. Y.-London, 1993. – 215 p.
39. **Rice J. M.** Scientific management in the education. – N. Y., 1969.
40. **Галаган А. И.** Закон США «Об обеспечении улучшения федеральных исследований образования, образовательной статистики, оценки образования, информации об образовании и ее распространения и других целей» // Ежегодник российского образовательного законодательства. – 2006. – Т. 1. – С. 211–274. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.lexed.ru/pravo/theory/ezegod/?10.html> (дата обращения: 31.05.2014).
41. **Брунер Дж.** Культура образования / пер. с англ. Л. В. Трубицыной, А. В. Соловьева. – М.: Просвещение, 2006. – 223 с.
42. **Инкельс А.** Личность и социальная структура // Американская социология. Перспективы, проблемы, методы. – М., 1972. – С. 37–53.
43. **Кон И. С.** Психология ранней юности. – М., 1989. – 255 с.
44. **Carr D.** Making Sense of Education. – London-N. Y., 2003. – 294 p.
45. **Higgins M. D.** Drifting Towards A Homogenised Future // The AISLING Magazine. – 2000. – Issue 27.
46. **Конова Е. В.** Опыт формирования креативной личности в зарубежных странах (аналитический обзор) // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2011. – № 2. – С. 65–67.

47. **Карпов А. О.** Локус научной одаренности: программа «Шаг в будущее» // Вестник Российской академии наук. – 2012. – Т. 82, № 8. – С. 725–731.
48. **Roberts P.** Nurturing Creativity in Young People: A report to Government to inform future policy. – London, 2006.
49. **Hammershoj L. G.** Creativity as a Question of Bildung // Journal of Philosophy of Education. – 2009. – Vol. 43, № 4. – P. 545–557.
50. **Терехова А.** Кадры за кадром? // Поиск. – 2009. – № 3–4 (1025–1026). – С. 14.
51. **Беляева С.** Спасибо за стимул. Обама осчастливил ученых миллиардами // Поиск. – 2009. – № 10 (1032). – С. 22.
52. **Беляева С.** Опять шагают впереди? Американским ученым повезло с президентом // Поиск. – 2009. – № 22 (1044). – С. 22.
53. **Ильченко А.** Не интересно? // Поиск. – 2011. – № 13 (1139). – С. 2.
54. **Похолков Ю. П.** Печально, но факт. Тезис о лучшем в мире российском образовании сегодня звучит неубедительно // Поиск. – 2011. – № 10–11 (1136–1137). – С. 13.
55. **Карпов А. О.** Коммодификация образования в ракурсе его целей, онтологии и логики культурного движения // Вопросы философии. – 2012. – № 10. – С. 85–96.

## REFERENCES

1. **Agazzi E.** Idea of a society based on knowledge. – Problems of Philosophy. – 2012. – No. 10. – P. 40–52.
2. **Trow M.** Sociology of Education. – American sociology. Prospects, problems, methods. – Transl. from English V. V. Voronin, E. V. Zinkovskaya. – Moscow, 1972. – P. 174–187.
3. **Anderson R.** The «Idea of a University's today». – [Electronic resource]. – URL: <http://www.historyandpolicy.org/papers/policy-paper-98.html> (date of access: 16.10.2011).
4. **Greenaway D., Haynes M.** Funding Higher Education in the UK: The Role of Fees and Loans. – P. 150–166.
5. **World patterns.** Interview with Ivan Frumina. Interviewed by Bulgakov. – Poisk. – 2013. – No. 19–20 (1249–1250). – P. 8.
6. **Collini S.** The Dismantling of the Universities: From Robbins to McKinsey. – London Review of Books. – 2011. – Vol. 33. – No. 16. – P. 9–14. – [Electronic resource]. – URL: [http://imaginingtheuniversity.org.uk/2011/09/14/publik\\_education](http://imaginingtheuniversity.org.uk/2011/09/14/publik_education) (date of access: 29.09.2011).
7. **Bulgakov N.** On a clear eye. Minister suggested how to reform education. – Poisk. – 2013. – No. 21 (1251). – P. 5.
8. **Karpov A. O.** Multiparadigmality theory of the education of the epoch of Modern. Part 2. A paradigm-differentiated education system. – Philosophy of Education. – 2014. – No. 4. – P. 60–78.
9. **Karpov A. O.** Sociocognitive structure and education in the knowledge society. – Society and Economy. – 2013. – No. 11–12. – P. 5–20.
10. **Karpov A. O.** University – from modern to postmodern. – Social studies and the present. – 2014. – No. 4. – P. 132–141.
11. **Karpov A. O.** Innovation and the environment research training. – Philosophy of Education. – 2013. – No. 4. – P. 27–37.
12. **Karpov A. O.** Research education as a strategic resource for society, «working» knowledge. – Philosophy of Education. – 2011. – No. 3. – P. 60–68.
13. **Kant I.** The dispute of faculties. – Transl. by M. Levina. – Kant I. Works in eight volumes. – Moscow, 1994. – Vol. 7. – P. 57–136.

14. **Humboldt W. von.** On the internal and external organization of higher academic institutions in Berlin. – Transl. by L. Grigorieva. – Current strategies of cultural studies. Proceedings of the Institute of European cultures. – Moscow, 2000. – Vol. 1. – P. 59–83.
15. **Duda G.** Ideas of Humboldt and higher education at the end of XX century. – Transl. by A. Perlov. – Modern strategies of cultural research. Proceedings of the Institute of European cultures. – Moscow, 2000. – Iss. 1. – P. 59–67.
16. **Schools** of the Bauman Moscow State Technical University. The history of development. – Ed. by I. B. Fedorov, K. S. Kolesnikov. – Moscow, 1995. – 424 p.
17. **Jaspers K.** Idea of University. – Transl. by T. Tyagunova. (Publishing: Jaspers K. Die Idee der Universität. – Berlin, Göttingen. Heidelberg; New York: Springer, 1980. – 132 s.). – Minsk, 2006. – 159 p.
18. **Robbins Report** (1963). Higher Education Report of the Committee appointed by the Prime Minister under the Chairmanship of Lord Robbins 1961–1963. – London, 1963. – 335 p. – [Electronic resource]. – URL: <http://www.educationengland.org.uk/documents/robbins/robbins00.html> (date of access: 16.10.2011).
19. **Drucker P. F.** The New Society. The Anatomy of Industrial Order. – N. Y., 2010. – 362 p.
20. **Drucker P. F.** The Future of Industrial Man. Piscataway: Transaction Publishers, Rutgers. – The State University, 2009. – 205 p.
21. **Drucker P. F.** The Effective Executive: The Definitive Guide to Getting the Right Things Done. – N. Y., 2006. – 208 p.
22. **Drucker P. F.** Landmarks of Tomorrow. A Report on the New «Post-Modern» World. – N. Y., 1996. – 270 p.
23. **Drucker P. F.** The Age of Discontinuity: Guidelines to our Changing Society. – London, 1970. – 369 p.
24. **Simons M.** «Education Through Research» at European Universities: Notes on the Orientation of Academic Research. – Journal of Philosophy of Education. Oxford: Blackwell Publishing. – 2006. – Vol. 40. – No. 1. – P. 31–50.
25. **Magna Charta Universitatum.** – [Electronic resource]. – URL: <http://www.magna-charta.org/> (date of access: 08.10.2011).
26. **The University's** Response to the Government's white Paper, The Future of Higher Education. – Oxford University Gazette. – Oxford, 2003. – № 4660. Supplement (1). – [Electronic resource]. – URL: [www.ox.ac.uk/gazette/2002-3/supps/1\\_4660.htm](http://www.ox.ac.uk/gazette/2002-3/supps/1_4660.htm) (date of access: 29.09.2011).
27. **The Role** of the Universities in the Europe of Knowledge. – Communication from the Commission. – Brussels : Commission of the European Communities, 2003. – 23 p.
28. **Delivering** on the Modernisation Agenda for Universities: Education, Research and Innovation. – Communication from the Commission to the Council and the European Parliament. – Brussels, 2006. – 16 p.
29. **Developing** Foresight for the Development of Higher Education. – Research Relations in the Perspective of the European Research Area (ERA). – By Prof. Etienna Bourgeois. – Final Report of the Strata-Etan Expert Group. – Brussels, 2002. – 82 p.
30. **Thursby J., Kemp S.** Growth and Productive Efficiency in University Intellectual Property Licensing. – Research Policy. – 2002. – No. 1. – P. 109–124.
31. **Belyaeva S.** Expecting reciprocity. Universities and Science Parks of the UK cannot quite appreciate each other. – Poisk. – 2009. – No. 24–25 (1046–1047). – P. 22.
32. **Chesbrough H.** Open Innovation. – Transl. from English by V. N. Egorov. – Moscow, 2007. – 336 p.
33. **Scott R.** Innovation Strategy UK. – Forsyth. – Moscow : HSE, 2009. – Vol. 3, No. 4 (12). – P. 16–21.
34. **Higher** Education: Student at the Heart of System. – Department for Business, Innovation and Skills. – London. – 80 p.

35. **Karpov A. O.** Systematic approach to the development of science education and scientific innovation. – Youth Innovation in Education. – 2004. – No. 6. – P. 14–41.
36. **Kant I.** About pedagogy. – Transl. by S. Lyubomudrov. – Kant I. Works in eight volumes. – Moscow, 1994. – Vol. 8. – P. 399–462.
37. **Cubberley E. P.** Public school administration. – Boston, 1916.
38. **Doll W. E.** Post-modern Perspective on Curriculum. – N. Y.-London, 1993. – 215 p.
39. **Rice J. M.** Scientific management in the education. – N. Y., 1969.
40. **Galagan A. I.** US law «On ensuring improvement of federal investigations is-education, educational statistics, educational assessment, information on education and its distribution and other purposes». – Yearbook of the Russian educational legislation. – 2006. – Vol. 1. – P. 211–274. – [Electronic resource]. – URL: <http://www.lexed.ru/pravo/theory/ezegod/?10.html> (date of access: 31.05.2014).
41. **Bruner J.** Culture Education. – Transl. from English by L. V. Trubitsyna, A. Solovyov. – Moscow : Education, 2006. – 223 p.
42. **Inkels A.** Personality and Social Structure. – American sociology. Prospects, problems, methods. – Moscow, 1972. – P. 37–53.
43. **Kon I. S.** Psychology of early adolescence. – Moscow, 1989. – 255 p.
44. **Carr D.** Making Sense of Education. – London-N. Y., 2003. – 294 p.
45. **Higgins M. D.** Drifting Towards A Homogenised Future. – The AISLING Magazine. – 2000. – Issue 27.
46. **Konova E. V.** Experience of formation of the creative person in foreign countries (analytical review). – Alma mater (Bulletin of high school). – 2011. – No. 2. – P. 65–67.
47. **Karpov A. O.** Locus of scientific talent: the program «Step into the Future». – Bulletin of the Russian Academy of Sciences. – 2012. – Vol. 82, no. 8. – P. 725–731.
48. **Roberts P.** Nurturing Creativity in Young People: A report to Government to inform future policy. – London, 2006.
49. **Hammershoj L. G.** Creativity as a Question of Bildung. – Journal of Philosophy of Education. – 2009. – Vol. 43, no. 4. – P. 545–557.
50. **Terekhov A.** The cadres are offscreen? – Poisk. – 2009. – No. 3–4 (1025–1026). – P. 14.
51. **Belyaeva S.** Thanks for stimulus. Obama gave billions to scientists. – Poisk. – 2009. – No. 10 (1032). – P. 22.
52. **Belyaeva S.** Again they are marching ahead? American scientists are lucky with the president. – Poisk. – 2009. – No. 22 (1044). – P. 22.
53. **Ilchenko A.** It is not interesting? – Poisk. – 2011. – No. 13 (1139). – P. 2.
54. **Pokholkov Yu. P.** Sad but true. The thesis of the best in the world Russian education is unconvincing today. – Poisk. – 2011. – No. 10–11 (1136–1137). – P. 13.
55. **Karpov A. O.** Commodification of education from the perspective of its objectives, ontology and logic of the cultural movement. – Problems of Philosophy. – 2012. – No. 10. – P. 85–96.

Принята редакцией: 04.03.2015