

СЕТЕВЫЕ МОДЕЛИ ИНСТИТУЦИАЛИЗАЦИИ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕСТВА ЗНАНИЙ (программа «Шаг в будущее»)

КАРПОВ Александр Олегович – канд. физ.-мат. наук, ведущий научный сотрудник, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана. E-mail: a.o.karpov@gmail.com

Аннотация. Концепция общества знаний является влиятельной парадигмой, определяющей сегодня модернизационные процессы в сфере образования. Развитие интегрированных и сетевых систем становится характерной особенностью института образования исследовательского типа, а изучение их возможностей и конфигураций дает ключ к эффективным формам организации современного образования. В статье представлены результаты теоретической разработки проблемы современной модели институционализации научного образования исследовательского типа, описывающие структуру учебных сообществ, формы их социальной реализации и системогенез.

Ключевые слова: образование, институциональность, общество знаний, исследовательское обучение, генезис, сеть, партнерство

Введение

Современные системы образования развиваются как институционально сложные структуры, выстраивающие обучение в опоре на организации из разных профессиональных сфер жизни социума. Институт образования, ориентированный на сферы производства знаний, перенимает черты научной организации. Цель статьи – представить результаты теоретической разработки проблемы институциональной формы современной модели научного образования исследовательского типа. Методологический подход к проблеме базируется на структурно-функциональном анализе опыта 25-летней деятельности российской научно-социальной программы для молодежи и школьников «Шаг в будущее». Результаты, опубликованные в статье, получены в результате выполнения проектной части государственного задания Министерства образования и науки Российской Федерации (грант № 27.1560.2014/К).

Сетевая интеграция в обществе знаний

Современное общество развивается как «общество организаций», которые либо интегрируются в рамках общей админист-

ративной платформы, либо взаимодействуют как сложные сетевые партнерства. Возникновение такой социальной конфигурации предполагалось уже концепцией общества знаний, разработанной в 1940–1960-х годах, в частности, в трудах П. Друкера.

В «Концепции корпорации» (1946) он заявляет, что проблемы современной корпорации есть прежде всего проблемы *социальной* организации и разработки ее социальной структуры [1]. В книге «Новое общество» (1950) Друкер говорит о новом назначении работника. В эпилоге к ней, вышедшем в издании 1962 г., он называет его «работник знаний» (knowledge worker), основной деятельностью которого является «скорее интеллектуальная способность, чем мастерство» [2]. В книге «Ориентиры будущего» (1957) Друкер разрабатывает комплекс идей об *инновационной* системе общества; в их числе – концепция «education society», т.е. общество, в основу которого положена идея *опережающего* обучения [3]. В «Эффективном руководителе» (1967) он констатирует, что фокусом современного общества становится организация, основанная на знаниях (knowledge organization), где центр тяжести смещается к работнику

знаний, который производит знания, идеи, информацию [4]. В фундаментальном труде «Эпоха разрыва» (1968) П. Друкер суммирует многое из сказанного им ранее о новом обществе. Для обозначения этого общества он использует термин «knowledge society» – «общество знаний»¹ [5] и указывает на важность модели непрерывного образования (continuing education). В качестве одной из составляющих концепции общества знаний Друкер рассматривает «общество организаций». Ему он посвящает четыре главы, которые составляют отдельную часть книги (она так и называется – «A Society of Organizations»). Современные организации взаимозависимы; их основная проблема – это проблема коммуникаций, а возникающие сети управления – это своего рода «войлок» (felt) со спутанными разнообразными нитями [6].

Друкер высветил проблему, которая нашла свое решение через двадцать лет – с созданием глобальной коммуникационной сети Интернет. Общество взаимосвязанных организаций П. Друкера стало сетевым обществом, концепция которого была предложена М. Кастельсом в первой книге его трехтомного труда «Информационная эпоха», вышедшей в 1996 г. Социальная структура информационной эпохи, пишет М. Кастельс, создается «сетями производства, власти и опыта, которые конструируют культуру виртуальности в глобальных потоках, переступающих пределы времени и пространства» [7].

Сегодня сетевые партнерства являются основой высокоэффективных инновационных сред, развивающихся в парадигме общества знаний. Они связывают распределенные организационные структуры, занимающиеся исследованиями, техноло-

гизацией разработок, промышленным выпуском и коммерциализацией продукции [8]. Тем самым сводятся на нет преимущества компактных технополисов или региональных бизнес-центров. Так, «США постепенно переходят от модели создания бизнес-инкубаторов, таких как Кремниевая долина, к схеме распределенного партнерства»².

Развитие современных форм образовательных систем происходит в русле создания сетевых партнерств между университетами, высокотехнологичными компаниями, исследовательскими институтами и венчурным бизнесом, которые строятся на основе модели открытых инноваций (open innovation) [9]. Специализированные сети партнерств наделяют образовательную организацию своеобразной экосистемой, обеспечивающей познавательные инвестиции в человеческий капитал.

В начале нового столетия университеты становятся ключевым звеном в построении общества знаний, поскольку они находятся на пересечении научных исследований, образования и инноваций [10]. На европейском совещании в Хэмптон-Корте (2005) университеты названы «базисом европейской конкурентоспособности» [11]. Решающим фактором исследовательского превосходства ЕС объявляется превосходство в *обучении* исследовательской деятельности [12]. В основе концепции создания сетей превосходства ЕС (excellence networks) лежит идея *объединения научных сред* университетов на глобальном уровне в сетевые структуры, использующие сильные стороны своих участников [13]. Сконцентрированный таким образом резервный фонд знаний, талантов и энергии становится стратегическим ресурсом общества для решения

¹ Необходимо отметить, что в русском переводе этой книги [5] термин «knowledge society» (общество знаний) переведен как «информационное общество», а термин «knowledge esopotu» (экономика знаний) – как «информационная экономика». Между тем это относится к совершенно другой системе концептуализации.

² Ильина О. Поиск дает результаты // Business Guide – Инновации. Тематическое приложение к газете «Коммерсантъ». 2001. № 34. С. 10, 11.

мультидисциплинарных и трансдисциплинарных задач.

В России в русле идеи образовательных сетей превосходства выстраиваются меж-университетские корпорации. Суперкомпьютерный консорциум, объединивший 45 университетов, по словам ректора МГУ В.А. Садовниченко, позволил занять России в этой сфере одно из лидирующих мест в мире. В качестве перспективных направлений для объединения научных сред университетов он выделил биотехнологии, нанотехнологии, науки о человеке³. Рассматриваются перспективы создания открытого сетевого федерального университета как единого информационно-телекоммуникационного пространства, объединяющего федеральные университеты страны [14], изучаются вопросы организации многоуровневых производственно-научно-образовательных комплексов и кластеров [15]. В форме интегрированных сетей развиваются системы так называемого «дуального образования», соединяющего академическую и профессиональную подготовку с опорой на предприятие. В 2015 г. восемь ведущих вузов объединились в ассоциацию «Российская национальная платформа открытого образования» с целью организации сетевого университета⁴.

В 1991 г. начала свою деятельность российская научно-социальная программа для молодежи и школьников «Шаг в будущее» [16]. Программа культивирует исследовательский метод обучения, базирующийся на познавательных-генеративных принципах [17]. К середине 90-х годов на территории девяти временных поясов было сформировано более 100 географически распределенных познавательных структур сетевого типа для преемственного обучения молодых людей, занимающихся научными ис-

следованиями и техническими разработками. Опыт, полученный программой «Шаг в будущее», показал, что развитие интегрированных и сетевых систем является генетической особенностью образовательного института исследовательского типа. Следовательно, изучение их возможностей и конфигураций дает ключ к эффективным формам организации современного образования.

Интегрированная образовательная система

Современное научное образование предполагает наличие социальной структуры, способной обеспечить образовательную функцию исследовательского типа. Поэтому формируется *интегрированная образовательная система*⁵, которая действует как организованное партнерство (ассоциация) учебных заведений высшего и среднего (в том числе специального) образования с профессиональными институтами общества, выполняющими познавательную-генеративную, технологическую и социокультурную функции в производстве современных знаний.

К типичным формам организации интегрированной образовательной системы относится *кластерно-сетевая модель*. Отдельный кластер представляет собой комплекс социальных институций, имеющий распределенную учебную инфраструктуру и выступающий во внешних образовательных взаимодействиях как единое целое. В свою очередь, кластеры связаны между собой сетью отношений, которые формируют систему локального партнерства, что позволяет производить обогащение учебных программ и социальных практик, осуществлять совместные исследования, использовать полученные результаты, созда-

³ Булгакова Н. Капремонт без выселения. Образование модернизируют «по-живому» // Поиск. 2011. № 12 (1138). С. 5.

⁴ Черных А. Минобрнауки держит курс на виртуальность. URL: www.kommersant.ru/doc/2810381

⁵ Понятие «интегрированная образовательная система» было введено автором в 2003 г. [18].

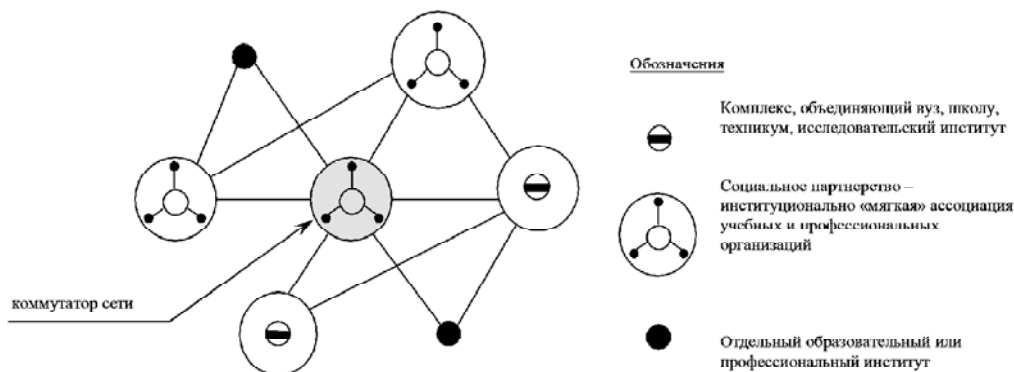


Рис. 1. Пример кластерно-сетевой организации интегрированной образовательной системы

вать обобщенные ресурсы и механизмы обмена и т.п.

На рисунке 1 приведена морфологическая схема, иллюстрирующая кластерно-сетевую модель организации образовательной системы. В узлах сети размещены три типа объектов, из них кластерными типами являются: (1) «жесткий» институциональный комплекс, объединяющий вуз, школу, техникум, исследовательский институт, производство, и (2) социальное партнерство – институционально «мягкая» ассоциация учебных и профессиональных организаций; некластерный тип представляет отдельный образовательный или профессиональный институт. Схема репрезентирует «звездообразную» форму организации сети; выделен кластер-коммутатор, осуществляющий ту или иную форму образовательного доминирования.

Исторически устоявшаяся форма существования учебных институций в виде моноучреждений, иначе говоря, *однородных образовательных систем*, по мере движения к обществу знаний подвергается структурно-функциональной и учебно-познавательной трансформациям. Она обретает иную форму существования в ассоциации с институциональными агентами новой «культуры знаний», генетическим каче-

ством которых является способность к производству *науку-несущей* среды, наделенной индивидуально аттрактивным⁶ познавательным содержанием.

Формы и генезис интегрированных образовательных систем

В процессе системогенеза учебных сообществ исследовательского типа одна или несколько организаций берут на себя функции коммутатора интегрированной образовательной системы, т.е. координируют учебные и управленческие действия. По мере становления такого рода объединений трансформации подвергаются две системные компоненты: образовательная и структурно-функциональная.

В развертывании *образовательной* составляющей, которая определяет способы передачи знаний, можно зафиксировать следующие стадии. На начальном этапе системогенеза ассоциации исследовательское обучение носит фрагментарный и, как правило, рецептурно-технологический характер; осуществляется изолированно в специализированных группах, учебно-научных лабораториях, на спецкурсах и факультативах, т.е. реализуется в форме дополнительных, неинтегрированных в основной учебный процесс образовательных практик.

⁶ Аттракция – привлекательность, влияние (психологический термин); attraho – притягиваю к себе (лат.); attract – притягивать, пленять, прельщать, приманивать (англ.).

Дальнейшее развитие учебного процесса в исследовательском русле происходит в результате углубления связей с предметными курсами, расширения транс- и междисциплинарности, критического анализа результатов обучения и коррекции, выстраивания общей системы, объединяющей традиционные и исследовательские познавательные методы. На этой стадии можно говорить о формировании исследовательского метода обучения в интегрированной образовательной системе [19].

Следующая стадия развития исследовательского образования связана с созданием системы методологического обеспечения поисковой образовательной деятельности, которая позволяет изучать, совершенствовать и конструировать методы обучения, использующие научные и технологические способы преобразования реальности. На этом этапе концептуализируются эпистемологические подходы в исследовательском обучении и формируется методология научно-образовательной деятельности.

Таким образом, выделяются три стадии развития образовательной компоненты в интегрированной образовательной системе исследовательского типа, которые соответственно характеризуются наличием: (1) неинтегрированных образовательных практик поискового типа, (2) метода исследовательского обучения, (3) методологии научно-образовательной деятельности.

Состояния *структурно-функциональных* компонент интегрированной образовательной системы по мере их усложнения можно классифицировать следующим образом: (1) нечеткие функциональные связи, (2) структурно-координированное взаимодействие, (3) институционализация системы.

Ассоциация с нечеткими функциональными связями учебных и неучебных организаций предполагает выделение ресурсов (образовательных, профессиональных, информационно-коммуникационных, мате-

риальных) в одной или нескольких областях совместной деятельности, таких как исследовательская и проектная работа, научно-производственная практика, профориентационная деятельность и т.п. Коммутатор в подобных системах выполняет минимальные организационные и методические функции.

В структурно-координированной системе коммутатором детерминируются и согласуются образовательные функции, вырабатывается общая стратегия и направленность учебной деятельности, формируются научно-методические, организационные и экспертные функциональные звенья, в работе которых участвуют представители субъектов ассоциации.

Институционализация системы предполагает формирование единого управляемого образовательного комплекса, базирующегося на ресурсах участников ассоциации, с закреплением основных аспектов его деятельности в нормативно-правовых документах, а также проведение общей образовательной политики субъектами ассоциации. Функции коммутатора передаются управляющей структуре комплекса.

На практике развертывание образовательной и структурно-функциональной компонент демонстрирует высокую степень согласованности. Это дает основание вычленив следующие общие стадии генезиса интегрированных образовательных систем. Первый этап – *простая ассоциация*, которая характеризуется неинтегрированными образовательными технологиями и нечеткими функциональными связями. Второй этап – *неоднородная образовательная система*, которая предполагает создание метода обучения и формирование структурно-координированного взаимодействия. Третий этап – *ассоциирующий образовательный комплекс*; последний характеризуется развитием методологии научно-образовательной деятельности и институционализацией интегрированной образовательной системы. Схема генезиса

интегрированных образовательных систем представлена на *рисунке 2*.

Классификация интегрированных образовательных систем

Неоднородные образовательные системы в зависимости от числа учебных заведений, входящих в ассоциацию с профессиональными организациями, классифицируются на *моноцентричные*, которые содержат одно учебное заведение, и *полицентричные*, объединяющие несколько таких учреждений. Следует отметить, что моноцентричные конфигурации показали свою неустойчивость, поскольку, как правило, учебное заведение функционирует сегодня в условиях многоуровневой образовательной среды и потому тяготеет к полицентричным формам взаимодействия.

Неоднородная полицентричная образовательная система может быть типизирована в зависимости от ассоциирования учеб-

ных заведений разного образовательного уровня и включения в систему профессиональных организаций. Образовательную систему, в которую входят учебные заведения, работающие с учащимися одинакового *предельного* образовательного уровня, будем называть *одноуровневой*. Одноуровневыми, например, будут системы, объединяющие только школы, или школы и профтехучилища, или школы, профтехучилища и учреждения дополнительного образования. *Многоуровневыми* такие системы станут, если в их составе будут находиться, например, вузы и (или) техникумы. Заметим, что в такие объединения могут входить или не входить профессиональные организации.

Неоднородная полицентричная образовательная система является *гомогенной*, когда она объединяет только учебные организации; в случае, если в ассоциацию включены и профессиональные организации,

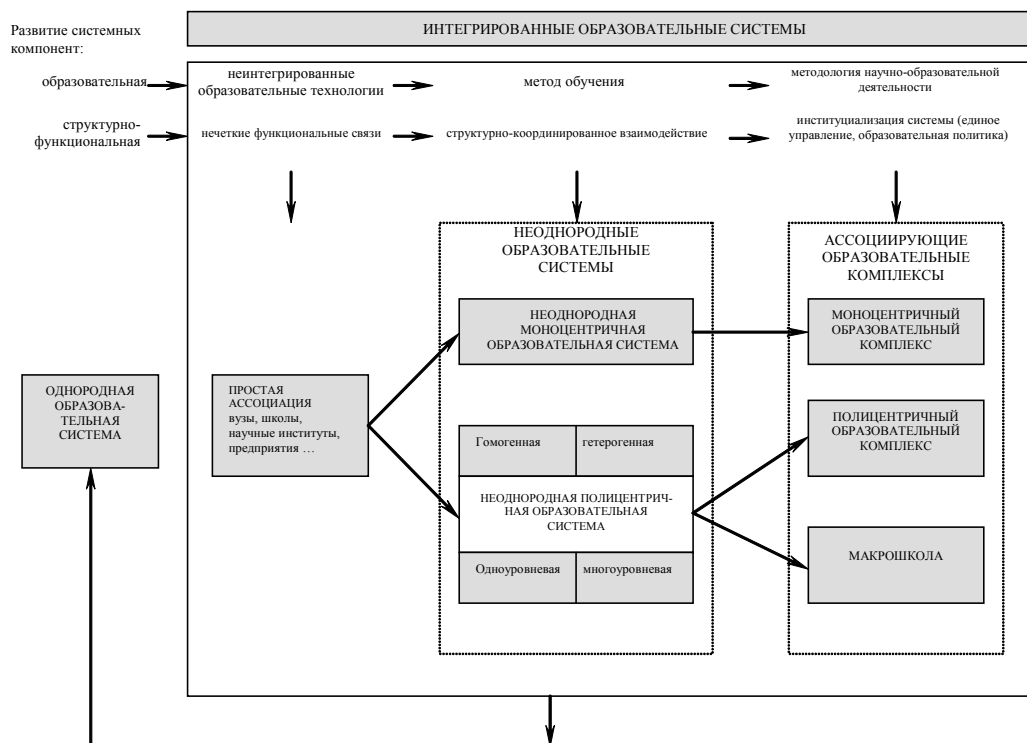


Рис. 2. Схема генезиса интегрированных образовательных систем

такая система становится *гетерогенной*. Неоднородная моноцентричная образовательная система всегда гетерогенна. Схема классификации неоднородных полицентричных систем по признакам: «гомогенная», «гетерогенная», «одноуровневая», «многоуровневая» приведена на *рисунке 3*.

Через этап неоднородных образовательных систем прошли в своем развитии региональные учебно-научные партнерства, созданные программой «Шаг в будущее». Как структурно-функциональное звено программы, они позиционировались в качестве регионального координационного центра. Так, в качестве гомогенной многоуровневой конфигурации функционировала интегрированная образовательная система в Карелии. Её коммутатором являлся

Петрозаводский государственный университет, ассоциируемые организациями, наряду со школами Карелии, – республиканский центр технического творчества и органы управления образованием разных уровней. В округе Кольчугино Владимирской области программой поддерживалась гетерогенная многоуровневая образовательная система.

Центр внешкольной работы округа и управление образованием г. Кольчугино выступали в качестве коммутаторов научно-образовательной сети, включающей помимо городских и сельских школ, вузов, также и завод им. С. Орджоникидзе.

Среди ассоциированных образовательных комплексов выделим *моноцентричный* комплекс, который развивается из не-

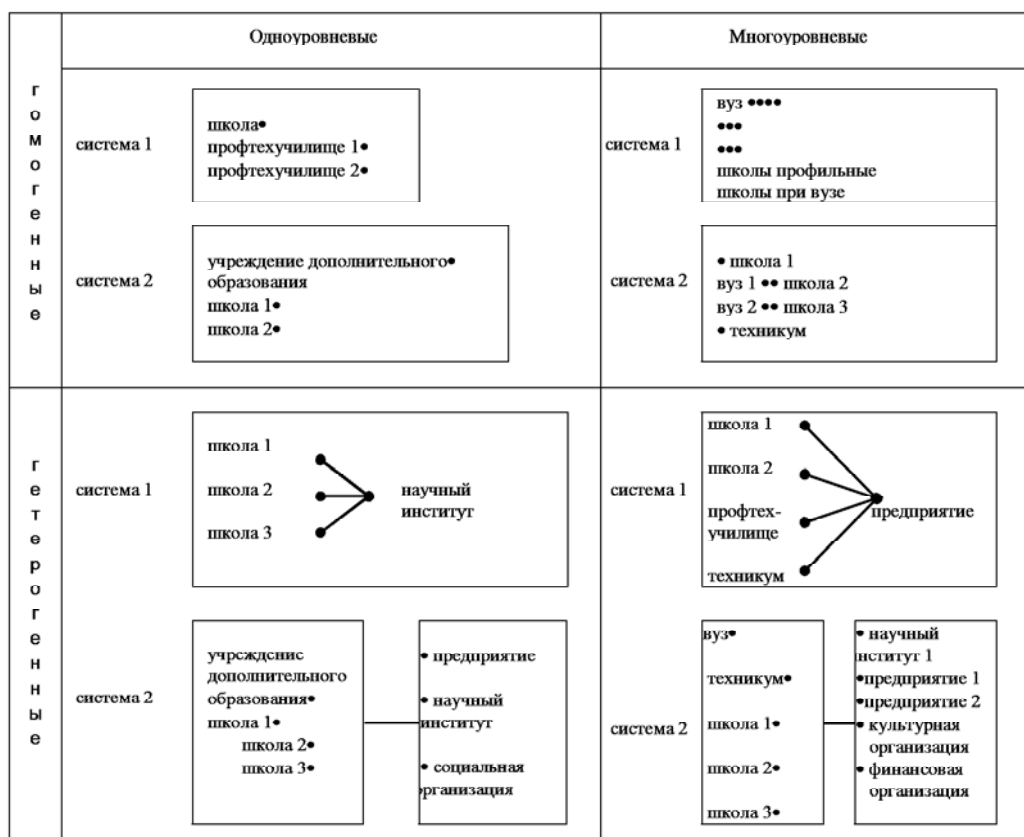


Рис. 3. Примеры конфигураций неоднородных полицентричных образовательных систем

однородной моноцентричной системы, а также *полицентричный комплекс* и *макрошколу*; последние – результат трансформации неоднородных полицентричных систем. Полицентричными являются, например, активно развивающиеся в наши дни университетские комплексы; в данном случае речь идет о многоуровневых и, как правило, гетерогенных образовательных системах. Моноцентричные и одноуровневые полицентричные образовательные комплексы характерны для городов и регионов, в которых отсутствуют высшие учебные заведения. Такие комплексы также получили свое развитие в региональной системе программы «Шаг в будущее».

Макрошкола, в отличие от моноцентричного и полицентричного комплекса, – это географически распределенная ассоциирующаяся образовательная система, которая объединяет учебные заведения и профессиональные институты, расположенные в разных населенных пунктах [20]. Географический критерий, лежащий в основе формирования макрошколы, вносит особую сетевую специфику как в образовательную, так и в структурно-функциональную составляющую интегрированной образовательной системы.

Траектория эволюции систем довузовской подготовки полностью укладывается в рамки данной объяснительной схемы [21]. Структурно-функциональные и образовательные изменения в системе довузовской подготовки происходят в результате трансформаций, которые претерпевает сегодня классическая технология профессиональной ориентации школьников. Коммутаторами в системах довузовской подготовки выступают, как правило, высшие учебные заведения. При этом реализуется следующая траектория: простая ассоциация вуза со школами, профтехучилищами и техникумами преобразуется сначала в неоднородную полицентричную образовательную систему – многоуровневую и, как правило, гомогенную, а затем – в полицентричный

образовательный комплекс, который институционализируется, например, в виде вузовского научно-учебного комплекса. В состав такого комплекса могут входить: учебно-научный центр, объединяющий специальные и профильные школы, профтехучилища и техникумы; учреждение дополнительного образования, обеспечивающее учебную и исследовательскую деятельность школьников на базе вуза; научно-методический центр и педагогический факультет. Основой развития подобных конфигураций является методическое, учебное, средовое и материально-техническое наполнение учебного процесса.

Необходимо отметить существование *механизма регрессии*, переводящего интегрированную образовательную систему в однородную образовательную систему, т.е. в моноучреждение. В традиционных учебных заведениях действуют сильные «естественные» механизмы *формальной* ассимиляции новых образовательных технологий, редуцирования сложных методов обучения к формальной процедурной компоненте. Регрессия имеет место, когда, например, разрывается связь между структурными компонентами исследовательской подготовки (учебно-научными лабораториями, исследовательскими группами и т.п.) и реальной научной и профессиональной средой. Учебное заведение как бы «втягивает» в себя эти компоненты, формируя собственную искусственную среду, не имеющую ничего общего с действительной практикой работы со знанием. Примеры такой регрессии часто дают учебно-производственные комбинаты и учреждения дополнительного образования, которые должны выполнять роль коммутатора среди организаций среднего образования и профессиональной системы общества.

Примеры интегрированных образовательных систем

С участием программы «Шаг в будущее» выстроена сетевая схема организации на-

учно-исследовательской подготовки молодежи в ряде регионов страны, которая содержит координирующие звенья, экспертные органы, научно-методические объединения. Основное функциональное звено программы «Шаг в будущее» – это координационный центр, который может работать в качестве коммутатора на городском, сельском, районном или региональном уровнях. Координационный центр развивается в форме интегрированной образовательной системы, структурными звеньями которой являются учебные заведения, культурные и профессиональные институты общества.

Первый координационный центр программы был открыт в 1994 г. на базе лицея № 1 г. Усолье-Сибирское. Во многом благодаря эффективному образовательному менеджменту директора лицея Ю.Н. Рябова этот центр стал одним из основных организаторов научно-исследовательской работы школьников в Иркутской области. Центр объединил в единую систему ведущие вузы, школы, научные институты и предприятия, создал сеть представительств программы в городах и поселках области. Центру помогают управление образованием Иркутской области, Сибирское отделение РАН.

Национальный фонд возрождения «БарГарыы» при Президенте Республики Саха (Якутия) с участием национального общества «Дьобур» сформировал координационный центр программы «Шаг в будущее» в виде макрообразовательной системы, обеспечивающей поисковые формы познавательной деятельности школьников. Первым руководителем координационного центра стал Президент Республики М.Е. Николаев, а исполнительным директором – Е.А. Сидорова. К исследованиям актуальных для республики проблем были привлечены молодые люди из самых отдаленных улусов. В исследовательскую подготовку школьников включились Академический центр республики, Якутский госуниверситет, научные институты и национальные

заповедники. В школах и центрах творчества стали действовать молодежные исследовательские группы и лаборатории с участием профессиональных ученых.

Псковский областной центр развития одаренных школьников, сотрудничающий с программой «Шаг в будущее» с 1997 г., сегодня стал коммутатором разветвленной сети исследовательской подготовки молодежи, в которой участвуют образовательные, научные и профессиональные организации Псковщины и близлежащих регионов. Влияние центра распространяется и на учебные заведения Латвии. В статье И.П. Рябенко, заместителя директора по науке, отмечается: «Создание подобной интегрированной образовательной сети позволило разработать систему организации научно-исследовательской деятельности учащихся, состоящую из четырех уровней: начального, школьного, районного (городского) и областного. Для каждого этапа были определены основные подходы, цели и формы проведения» [22].

Сегодня система координационных центров программы «Шаг в будущее» – это сложная сеть интегрированных образовательных систем, объединяющая многоуровневые иерархии региональных сетей.

Заключение

Интегрированные образовательные системы, организованные в форме сетевых партнерств, обеспечивают эффективные схемы обмена знаниями, расширяют доступ агентов внешней среды к результатам исследований и разработок, способствуют притоку инвестиций в научные и технические исследования, стимулируют разработку новых учебных программ, в том числе корпоративных. Выступая в роли распределенного познавательного комплекса, интегрированные образовательные системы вносят архитектуру сетевых структур в учебные сообщества, способствуют преодолению их социокультурной изолированности. Опыт программы «Шаг в буду-

щее» показывает, что именно посредством создания интегрированных образовательных систем действующее сегодня учебное заведение способно решать задачи организации современного учебного процесса, обеспечивающего вхождение его питомцев в социальную реальность общества знаний.

Литература

1. *Drucker P.F.* Concept of the Corporation. Piscataway: Transaction Publishers, Rutgers – The State University of New Jersey, 2008. 362 p.
2. *Drucker P.F.* The New Society. The Anatomy of Industrial Order. N.Y.: Harper, 2010. 362 p.
3. *Drucker P.F.* Landmarks of Tomorrow. A Report on the New «Post-Modern» World. N.Y.: Harper, 1996. 270 p.
4. *Drucker P.F.* The Effective Executive: The Definitive Guide to Getting the Right Things Done. N.Y.: HarperCollins, 2006. 208 p.
5. *Друкер П.* Эпоха разрыва: ориентиры для нашего быстро меняющегося общества / Пер. с англ. Б.А. Глушака. М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2007. 336 с.
6. *Drucker P.F.* The Age of Discontinuity: Guidelines to our Changing Society. London: Heinemann, 1969. 369 p.
7. *Castells M.* The Information Age: Economy, Society and Culture: Vol. III: End of Millennium. Oxford: Blackwell Publishers, 1998. 418 p.
8. *Карпов А.О.* Инжиниринговая платформа для трансфера технологий // Вопросы экономики. 2012. № 7. С. 47–65.
9. *Карпов А.О.* Открытые инновации и высшее образование // Высшее образование в России. 2013. № 3. С. 37–44.
10. The Role of the Universities in the Europe of Knowledge // Communication from the Commission. Brussels: Commission of the European Communities, 2003. 23 p.
11. Delivering on the Modernization Agenda for Universities: Education, Research and Innovation / Communication from the Commission to the Council and the European Parliament. Brussels: Commission of the European Communities, 2006. 16 p.
12. 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: European Commission, Directorate-General for Research. Unit RTD-K.2. 2002. 82 p.
13. Response to the Communication from the Commission «The Role of the Universities in the Europe of Knowledge». European University Association, 2003. 8 p.
14. *Кудряшова Е.В., Морщихина Л.А.* Сетевая электронная библиотека федеральных университетов: новый формат научно-образовательного пространства // Высшее образование в России. 2014. № 12. С. 14–18.
15. *Обсиенко Л.В., Зимина И.В., Клишова Н.Н., Мюллер Ф.* Сетевое взаимодействие в рамках социального партнерства, реализуемого научно-образовательным кластером // Высшее образование в России. 2013. № 12. С. 55–59.
16. *Карпов А.О.* Локус научной одаренности: программа «Шаг в будущее» // Вестник Российской академии наук. 2012. Т. 82. № 8. С. 725–731.
17. *Карпов А.О.* Knowledge Society: A Weak Link // Herald of the Russian Academy of Sciences. N.Y.: Pleiades Publishing, 2010. Vol. 80, No. 4. P. 372–377.
18. *Карпов А.О.* Научное познание и системогенез современной школы // Вопросы философии. 2003. № 6. С. 37–53.
19. *Карпов А.О.* Метод научных исследований как дидактический инструмент исследовательского образования // Инновации в образовании. 2014. № 6. С. 36–55.
20. *Карпов А.О.* Школа как институт передачи социального опыта // Народное образование. 2004. № 2 (1335). С. 47–52.
21. *Карпов А.О.* К проблеме аттрактивной политики вуза // Инновации в образовании. 2006. № 4. С. 69–93.
22. *Рябенко И.П.* Программа «Шаг в будущее» в Псковской области. Из опыта работы Псковского областного центра развития одаренных школьников // Труды научно-методического семинара «Наука в школе». Т. 2. М., 2004. С. 81–89.

Статья поступила в редакцию 16.07.15.

NETWORK MODELS OF INSTITUTIONALIZATION IN EDUCATION FOR THE
KNOWLEDGE SOCIETY
(BY THE EXAMPLE OF “THE STEP INTO THE FUTURE” PROGRAMME)

KARPOV Alexander O. – Cand. Sci. (Phys.-Math.), Senior researcher, Head of Department, Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russia. E-mail: a.o.karpov@gmail.com

Abstract. The concept of knowledge society is an influential paradigm that defines the processes of modernization in education sphere. The development of integrated and network systems is becoming a genetic feature of the educational institution of the research type, and the study of their opportunities and configurations provides the key to effective forms of modern education organization. The paper presents the results of the theoretical study on the problem of institutionalization of the up-to-date model of research education that describes the structure of learning communities, the forms of their social realization and systemic genesis.

Keywords: education, institutionalization, knowledge society, research education, genesis, network, partnership

References

1. Drucker, P.F. (2008). *Concept of the Corporation*. Piscataway: Transaction Publishers, Rutgers – The State University of New Jersey, 362 p.
2. Drucker, P.F. (2010). *The New Society. The Anatomy of Industrial Order*. N.Y.: Harper, 362 p.
3. Drucker, P.F. (1996). *Landmarks of Tomorrow. A Report on the New «Post-Modern» World*. N.Y.: Harper, 270 p.
4. Drucker, P.F. (2006). *The Effective Executive: The Definitive Guide to Getting the Right Things Done*. N.Y.: HarperCollins, 208 p.
5. Drucker, P.F. (2007). *Эпоха разрыва: ориентиры для нашего быстро меняющегося общества* [The Age of Discontinuity: Guidelines to our Changing Society]. Moscow: I.D. Williams Publ., 336 p. (In Russ.)
6. Drucker, P.F. (1969). *The Age of Discontinuity: Guidelines to our Changing Society*. London: Heinemann, 369 p.
7. Castells, M. (1998). *The Information Age: Economy, Society and Culture: Vol. III: End of Millennium*. Oxford: Blackwell Publishers, 418 p.
8. Karpov, A.O. (2012). [Engineering Platform for Technologies Transfer]. *Voprosy ekonomiki* [Economic Issues]. No. 7, pp. 47-65. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Karpov, A.O. (2013). [Open Innovation and Higher Education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 3, pp. 37-44. (In Russ., abstract in Eng.)
10. The Role of the Universities in the Europe of Knowledge. In: *Communication from the Commission*. Brussels: Commission of the European Communities, 2003, 23 p.
11. Delivering on the Modernization Agenda for Universities: Education, Research and Innovation. In: *Communication from the Commission to the Council and the European Parliament*. Brussels: Commission of the European Communities, 2006, 16 p.
12. Developing Foresight for the Development of Higher Education. In: Etienne Bourgeois (2002). *Research Relations in the Perspective of the European Research Area (ERA). Final Report of the Strata-Etan Expert Group*. Brussels: European Commission, Directorate-General for Research. Unit RTD-K.2. 82 p.
13. Response to the Communication from the Commission «The Role of the Universities in the Europe of Knowledge». European University Association, 2003, 8 p.
14. Kudryashova, E.V., Morschikhina, L.A. (2014). [Networked Electronic Library of the Federal Universities: the New Format of the Research and Education Space]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 12, pp. 14-18. (In Russ., abstract in Eng.)

15. Ovsienko, L.V., Zimina, I.V., Klintsova, N.N., Mueller, Fr. (2013). [Research and Academic Cluster as a Model of Network Cooperation]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 12, pp. 55-59. (In Russ., abstract in Eng.)
16. Karpov, A.O. (2012). [Locus of Natural Scientific Gifts: "The Step into the Future" Programme]. *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk* [Herald of the Russian Academy of Sciences]. Vol. 82, no. 8, pp. 725-731. (In Russ., abstract in Eng.)
17. Karpov, A.O. (2010). Knowledge Society: A Weak Link. *Herald of the Russian Academy of Sciences*. USA: Pleiades Publishing. Vol. 80, no. 4, pp. 372-377.
18. Karpov, A.O. (2003). [Scientific Cognition and Systemic Genesis of Modern School]. *Voprosy filosofii* [Issues of Philosophy]. No. 6, pp. 37-53. (In Russ.)
19. Karpov, A.O. (2014). [Method of Scientific Research as a Didactic Instrument of Research Education]. *Innovatsii v obrazovanii* [Innovations in Education]. No. 6, pp. 36-55. (In Russ., abstract in Eng.)
20. Karpov, A.O. (2004). [School as the Institution of Social Experience Transfer]. *Narodnoe obrazovanie* [Popular Education]. No. 2 (1335), pp. 47-52. (In Russ., abstract in Eng.)
21. Karpov, A.O. (2006). [On the Problem of Attractive Policy of the University]. *Innovatsii v obrazovanii* [Innovations in Education]. No. 4, pp. 69-93. (In Russ., abstract in Eng.)
22. Ryabenko, I.P. (2004). ["The Step into the Future" Programme in Pskov Region. From the Experience of the Pskov Region Center for the Development of Gifted Schoolchildren]. *Trudy nauchno-metodicheskogo seminara "Nauka v shkole"* [Proc. Sci. and Method. Seminar "Science in School"]. Vol. 2, pp. 81-89. (In Russ.)

The paper was submitted 16.07.15.

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ПРЕДСТАВЛЕНИЯХ ИНТЕРНЕТ-ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ (На примере поисковых запросов Яндекс)

СИЛАЕВА Виктория Леонидовна – канд. филос. наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». E-mail: vsilaeva@hse.ru

Аннотация. В статье проводится анализ поисковых запросов, связанных с получением высшего образования. Метод исследования основан на статистических данных поисковиков, фиксирующих формы запросов на различные ключевые слова. На основе выявления наиболее востребованных запросов формируется семантическое поле «высшее образование» у русскоязычных пользователей Интернета, а также выявляются современные тенденции его восприятия среди пользователей. Основными тенденциями в результате анализа оказываются следующие: среди пользователей отмечается неудовлетворенность высшим образованием, высшее образование в большей степени ассоциируется с дипломом, который можно купить, в качестве альтернативного решения проблемы неэффективности высшего образования пользователями видится получение второго высшего образования. С помощью дополнительных поисковых запросов выявляется аутентичный Интернет-рейтинг университетов, факультетов, кафедр. Поисковые запросы также констатируют превращение различных письменных форм контроля знаний в высшем образовании в коммерческий продукт. В конце статьи даны рекомендации по использованию метода анализа поисковых запросов.

Ключевые слова: поисковые запросы, Интернет, Яндекс, обыденный дискурс, социальные представления о высшем образовании