

# ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Е. В. Логинова, Е. Ю. Дубовикова, Д. М. Ступак

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ИМПЕРАТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ

**Аннотация.** Объектом исследования является интеллектуально-образовательная сфера, от функционирования которой зависит формирование инновационной модели развития, обеспечивающей снижение угроз национальной безопасности в современной России. Посредством выявления кумулятивного эффекта системы образования обоснована ее способность выполнять функцию императива инновационного развития. Автором предложена трехуровневая модель образования, реализация которой создаст условия для инновационного экономического роста. В качестве основной организационной формы реализации предложенной модели определено создание региональных интеллектуально-образовательных кластеров, действующих по принципу научно-образовательно-производственных сетей. В рамках фундаментального системно-функционального подхода к исследуемому объекту были применены следующие аналитические методы: структурный, комплексный, сравнительный и монографический. Выводы работы основываются на результатах использования таких частных методов анализа, как структурирование, сопоставление и ранжирование. В результате проведенного исследования выявлено, что в условиях обострения кризисных явлений в современной России императивом формирования инновационной модели экономического развития, способной нивелировать существующие угрозы национальной безопасности, является развитие интеллектуально-образовательной сферы. В статье дана характеристика положительных экстерналий образовательного процесса, что позволило сформулировать абсолютный, относительный и кумулятивный эффекты его влияния на инновационное развитие. Определены институциональные условия реформирования системы образования, суть которых заключается в реализации трехуровневой модели образования, построенной по принципу интеллектуально-образовательного кластера.

**Ключевые слова:** кумулятивный эффект, инновационный потенциал, информатизация, система образования, интеллектуально-образовательная сфера, регион, инновационное развитие, образовательные императивы, модель системы образования, интеллектуально-образовательный кластер.

**Abstract.** The object of this research is the intellectual education sphere, upon the functionality of which relied the formation of the innovation model of development that ensures reduction in threats to the national security in modern Russia. By means of determination the cumulative effect of education system, its ability to perform the function of the imperative of innovation development is substantiated. The authors propose the three-level model of education, the realization of which will create the conditions for innovation economic growth. The main organizational form of implementation of the suggested model consists in creation of the regional intellectual education clusters based on the principle of the scientific, education, and production networks. The authors determine that under the conditions of aggravation of the crisis phenomena in modern Russia, the imperative of establishment of the innovation model of economic growth that is able to grade the existing threats to national security, consists in development of the intellectual education sphere. The article gives characteristics to the positive externalities of the education process, which allows formulating the absolute, relative, and cumulative effects of its impact upon the innovation development.

**Keywords:** cumulative effect, innovation potential, information, system of education, intellectual education sphere, region, innovation development, education imperatives, model of education system, intellectual education cluster.

Системная трансформация российского общества и российской экономики, с одной стороны, обусловила демократизацию всей системы общественных отношений и переход к рыночной модели развития, но, с другой стороны, способствовала росту угроз как со стороны глобальных проблем, вызванных деформациями циклического развития, так и со стороны складывающейся в мире геополитической обстановки. Негативная для имеющей сырьевую ориентацию экономики России конъюнктура, сложившаяся на мировых рынках сырья, и санкционная политика стран Запада усилили проявление кризисных явлений в современной России и в очередной раз актуализировали необходимость формиро-

во-образовательной сферы, рост эффективности функционирования которой влечет повышение качества региональных трудовых ресурсов, что, в конечном счете, способствует совершенствованию производственной, инвестиционной, инновационной и социальной подсистем региональной экономики.

Важнейшими структурными элементами интеллектуально-образовательной сферы региона выступают многоуровневая система общего и профессионального образования в регионе, наличие и степень эффективности использования инновационного потенциала и уровень информатизации региона (рис. 1).

Рассмотрим количественные характеристики структурных элементов интеллектуально-



Рис. 1. Структура интеллектуально-образовательной сферы региона

вания инновационной модели экономического развития.

Одной из задач инновационного развития является формирование инновационно ориентированной личности, основными характеристиками которой являются:

- открытость к экспериментам, инновациям, изменениям;
- признание плюрализма мнений, существования различных точек зрения;
- ориентация на настоящее и будущее;
- уверенность и способность преодолевать препятствия;
- высокая ценность образования [1].

Решение указанной задачи в регионах России возможно посредством развития интеллектуаль-

образовательной сферы в регионах Российской Федерации.

Среди макрорегионов Российской Федерации можно выделить лидеров, аутсайдеров, и регионы, занимающие медианное положение по уровню образованности.

Для составления рейтинга регионов по уровню образования их населения система образования была разделена на четыре группы: высшее образование, среднее профессиональное образование, полное и основное общее образование, отсутствие основного общего образования, по каждой из которых макрорегиону был присвоен определенный балл, среднеарифметическое значение этих баллов дало значение рейтинга макрорегиона (таб. 2).

Состав занятого населения по уровню образования в регионах РФ,  
2014 г. (в процентах к итогу)

Регион	Всего	Имеющие образование						Не имеющие основного общего
		высшее	среднее профессиональное, всего	из него		среднее (общее)	основное общее	
				по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих	по программам подготовки специалистов среднего звена			
Российская Федерация	100,0	32,2	44,9	19,0	25,8	19,2	3,5	0,2
Центральный федеральный округ	100,0	37,5	45,3	18,3	27,0	15,1	2,0	0,1
г. Москва	100,0	48,2	45,2	17,5	27,6	6,2	0,4	0,0
Северо-Западный федеральный округ	100,0	32,5	47,4	22,1	25,3	17,0	2,9	0,2
г. Санкт-Петербург	100,0	41,1	40,8	15,3	25,5	17,4	0,6	0,0
Южный федеральный округ, в том числе:	100,0	30,2	43,8	16,9	26,9	22,0	3,7	0,2
Республика Адыгея	100,0	31,2	36,3	13,1	23,3	27,0	5,1	0,4
Республика Калмыкия	100,0	36,3	36,0	13,2	22,9	23,2	4,1	0,3
Краснодарский край	100,0	28,3	43,8	17,7	26,1	24,9	2,8	0,1
Астраханская область	100,0	32,0	47,2	18,1	29,1	15,2	5,0	0,6
Волгоградская область	100,0	30,8	46,5	17,5	29,0	19,4	3,1	0,1
Ростовская область	100,0	31,3	42,5	16,0	26,5	21,2	4,6	0,3
Северо-Кавказский федеральный округ	100,0	30,9	28,5	9,4	19,1	34,1	5,9	0,6
Приволжский федеральный округ	100,0	28,9	47,4	21,4	26,0	19,8	3,7	0,2
Уральский федеральный округ	100,0	31,1	47,9	19,7	28,7	17,3	3,5	0,2
Сибирский федеральный округ	100,0	28,5	43,9	19,8	24,1	21,9	5,4	0,4
Дальневосточный федеральный округ	100,0	31,7	44,4	18,9	25,5	19,4	4,2	0,3

Источник: Регионы России:

Социально-экономические показатели. – М.: Росстат, 2015. – С. 145.

**Распределение макрорегионов Российской Федерации по уровню образования**

Регионы-лидеры	Медианные регионы	Регионы- аутсайдеры
г. Москва	Уральский федеральный округ	Южный федеральный округ
Центральный федеральный округ	Приволжский федеральный округ	Сибирский федеральный округ
г. Санкт-Петербург Северо-Западный федеральный округ	Дальневосточный федеральный округ	Северо-Кавказский федеральный округ

Составлена авторами.

Анализ представленных данных позволяет сделать следующие выводы:

- население России обладает высоким интеллектуальным потенциалом, поскольку во всех макрорегионах доля населения, имеющего высшее образование, составляет более 30% от общей численности населения макрорегиона, а доля населения, имеющего высшее и среднее профессиональное образование – более 70% (таб. 1);
- однако следует отметить, что уровень образованности по стране в целом весьма неравномерен (таб. 1 – 2).

Ранжирование регионов по уровню образования было осуществлено и внутри макрорегиона, только в качестве базы для сравнения были использованы средние значения по макрорегиону (таб. 3).

Таблица 3

**Распределение регионов Южного федерального округа по уровню образования**

Регионы-лидеры (значение коэффициента образованности – 3,0)	Медианные регионы (значение коэффициента образованности – 3,25)
Краснодарский край, Республика Калмыкия	Республика Адыгея, Астраханская область, Волгоградская область, Ростовская область

Составлена на основании авторских расчетов.

Для Южного федерального округа характерно относительное равенство регионов по уровню образования, так же следует отметить, что для всех входящих в состав Южного федерального округа регионов характерно такое же или выше значение коэффициента образованности, как в среднем по России (среднероссийский показатель – 3,25).

Следующим структурным элементом интеллектуально-образовательной сферы региона является уровень его информатизации, который зависит от уровня образования в регионе, поскольку чем выше уровень образования населения, тем большими навыками и умениями оно обладает для того, чтобы заниматься поиском и обобщением информации, и, в свою очередь, оказывает положительное влияние на развитие всей интеллектуально-образовательной сферы, так как, во-первых, создает больше возможностей для коммуникаций в образовательной и научной сферах посредством Интернет и, во-вторых, ускоряет процесс распространения и внедрения инноваций.

Результатом развития образовательной системы региона и уровня его информатизации является формирование инновационного потенциала региона, который является результирующим элементом функционирования интеллектуально-образовательной сферы. Количественная характеристика реализации инновационного потенциала регионов Южного федерального округа представлена в таблице 5.

Таблица 4

**Использование информационно-коммуникационных технологий  
в регионах ЮФО в 2014 г.**

Регион	Использование сети интернет в организациях (в процентах от общего числа обследованных организаций)	Уд. вес затрат на ИКТ в ВРП	Число персональных компьютеров с доступом в Интернет на 100 работников	Информационный потенциал региона
Республика Адыгея	96,2	0,0042	29	0,685
Республика Калмыкия	89,4	0,0064	26	0,636
Краснодарский край	89,2	0,0760	25	0,929
Астраханская область	86,0	0,0100	24	0,627
Волгоградская область	79,2	0,0557	23	0,793
Ростовская область	86,0	0,0075	26	0,924

Составлена авторами по источнику: Регионы России: Социально-экономические показатели. – М.: Росстат, 2015. – С. 828, 832, 838

Таблица 5

**Реализация инновационного потенциала  
в регионах Южного федерального округа в 2014 г.**

Регион	Удельный вес организаций, осуществлявших инновационную деятельность в общем числе обследованных организаций	Удельный вес объема инновационных товаров, работ, услуг в ВРП	Удельный вес затрат на технологические инновации в ВРП	Коэффициент эффективности затрат на инновации
Республика Адыгея	8,5	3,2	0,18	17,8
Республика Калмыкия	2,4	0,008	0,03	0,26
Краснодарский край	6,2	5,4	3,1	1,7
Астраханская область	12,4	3,1	1,26	1,8
Волгоградская область	6,3	1,8	5,4	0,3
Ростовская область	9,6	6,8	1,9	3,6

Составлена авторами по источнику: Регионы России: Социально-экономические показатели. – М.: Росстат, 2015. – С. 1010, 1014.

Анализ данных, представленных в таблицах 1, 3, 4 и 5, позволил сделать следующие выводы:

- население России и ее регионов по-прежнему сохраняет высокий образовательный уровень;
- быстрыми темпами в регионах России осуществляется распространение информационно-коммуникационных технологий, оказывающих стимулирующее воздействие на инновационный процесс;
- тем не менее, степень реализации инновационного потенциала в большинстве регионов Южного федерального округа относительно невысока, что обуславливает необходимость выявления императивов его формирования.

Способность выполнять функцию императива инновационного развития имманентно присуща системе образования, что можно подтвердить посредством определения кумулятивного эффекта уровня образования, используя методику, предложенную П. Дасгупта. Данная методика основана на выявлении функциональной зависимости объема общественного производства от количества и качества человеческого капитала [2, р. 27-28]:

$$Y = A \times F(K, H), A > 0,$$

где  $Y$  – совокупный объем производства;  $A$  – индекс институциональных возможностей, включающий существующую в обществе систему прав собственности, общее знание и степень доверия индивидов, определяемые сложившейся институциональной средой;  $K$  – количество физического капитала;  $H$  – агрегированный показатель человеческого капитала, рассчитываемый по формуле:

$$H = h_j \times L_j,$$

где  $L$  – количество используемого труда;  $h$  – качество человеческого капитала отдельного индивида, определяемое количеством лет обучения,  $j$  – количество агентов в экономике.

Если уровень образования в обществе в целом не высок, но развита система «элитарного» образования, то влияние роста качества

образования отдельных граждан на увеличение совокупного объема производства будет неэластичным, поскольку приведет лишь к росту значения агрегированного показателя человеческого капитала, а другие переменные оставит без изменения. Напротив, если развита система «массового» (доступного для всех индивидов) образования, то наряду с «абсолютным эффектом», определяемого как прирост  $H$  за счет увеличения значения  $h_j$ , станет возможным и возникновение «относительного эффекта», который проявится в активизации взаимодействий между индивидами. Одновременное возникновение и абсолютного, и относительного эффектов даст кумулятивный эффект, суть которого можно определить как улучшение институциональной среды для потенциальных взаимодействий (в представленной математической модели кумулятивный эффект найдет отражение в увеличении значения  $A$ ), что в конечном итоге будет способствовать возникновению более эластичной зависимости между эндогенными и экзогенными показателями представленной выше модели [3, с. 103].

Интерпретируя модель Дасгупта в условиях инновационной экономики, можно выделить:

- абсолютный эффект, проявляющийся в увеличении количества индивидов, обладающих высоким уровнем образования, что приводит, в конечном итоге, к ускорению инновационных процессов в экономике;
- относительный эффект, воздействие которого можно определить как следующую «цепочку импульсов»: чем доступнее и массовее образование в стране, тем больше в ней пользователей Интернет-ресурсами – большее количество пользователей обуславливает вовлеченность в информационные взаимодействия все большего числа агентов – расширение информационных взаимодействий в хозяйственной практике способствует активизации инновационного процесса;
- кумулятивный эффект – активизация инноваций на фоне ускорения их внедрения и распространения, осуществляемых за счет информационных взаимодействий, обеспечивает условия для экономического роста инновационного типа.



Следовательно, необходимым императивом формирования инновационной модели развития в современной России является создание эффективной системы образования.

Систему образования Российской Федерации (за исключением дополнительного образования), включающую в себя общее (дошкольное образование, начальное общее образование, основное общее образование, среднее общее образование) и профессиональное образование (среднее профессиональное образование, высшее образо-

вание (бакалавриат), высшее образование (специалитет, магистратура), высшее образование (подготовка кадров высшей квалификации)) [4], можно представить, используя Международную стандартную классификацию образования (МСКО) ЮНЕСКО (ISCED 1997), в виде следующей схемы (рис. 2):

Наибольшим потенциалом, обеспечивающим формирование инновационной модели развития, обладает высшее образование (МСКО6, МСКО5А и МСКО5В).

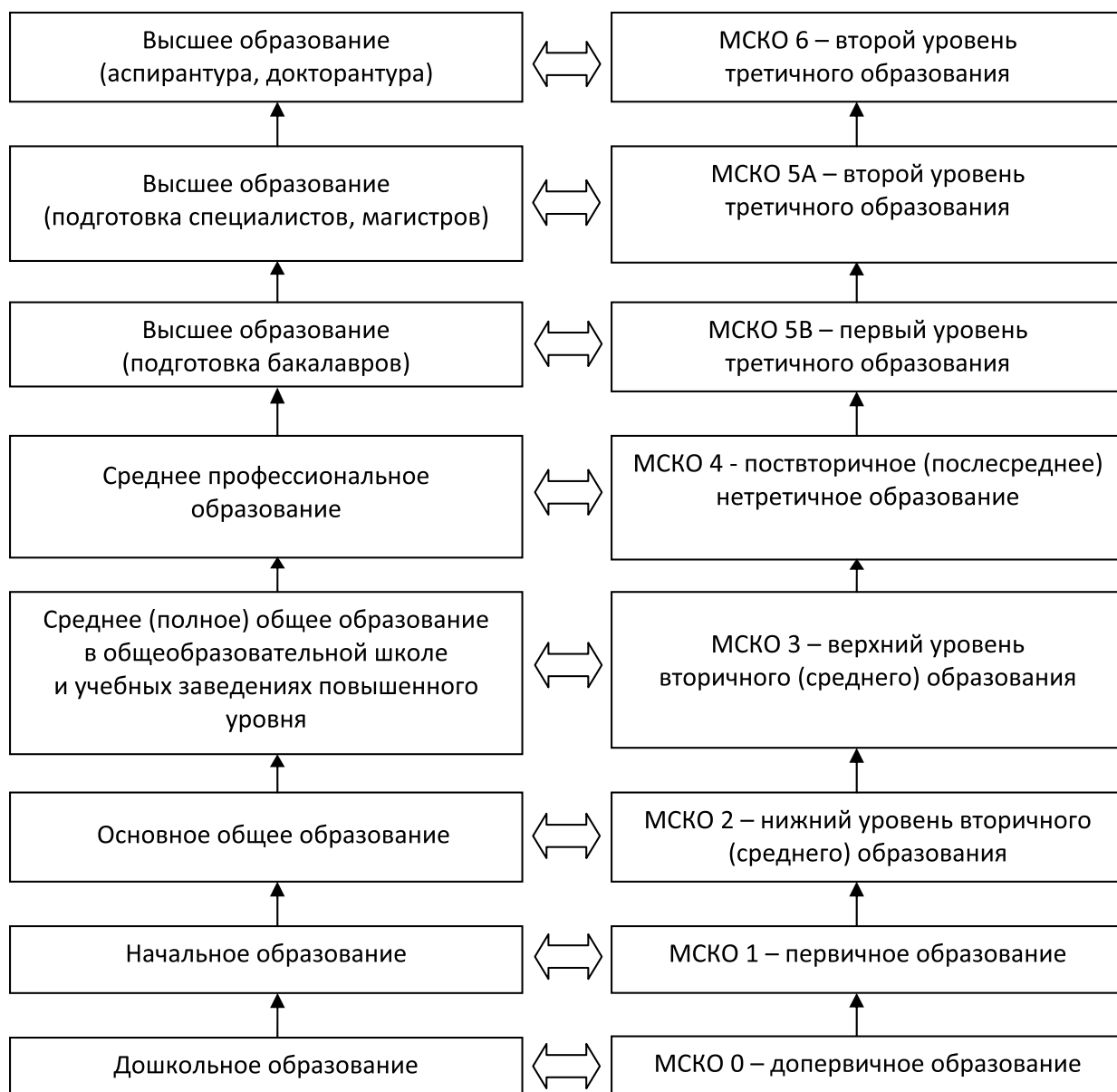


Рис. 2. Структура российского образования и соответствующие эквиваленты МСКО

Сложившаяся в современной России структура высшего образования сформировалась под влиянием развития двух тенденций: во-первых, закрепление за государством статуса непосредственного руководителя и исполнителя институциональных процессов в образовательной сфере; во-вторых, постепенная трансформация образования в сферу услуг с последующей ее либерализацией, что провоцирует вузы расширять спектр предоставляемых платных образовательных услуг при снижении их качества.

Эти две тенденции определяют инерционный характер российской системы профессионального образования, не позволяющий ей адекватно выполнять «функцию опережения общественного бытия, формируя в его недрах и на его основе будущее, образуя субъектные и объектные предпосылки этого будущего, становясь все больше определяющей это будущее лидирующей сферой развитого общества» [5, с. 5].

В этой связи для того, чтобы система образования способствовала созданию ус-

ловий и предпосылок для инновационного развития, необходима реформирование ее институциональной структуры, обеспечивающее создание нового качества человеческого капитала.

Поэтому модернизация отечественной системы высшего образования должна заключаться не только в решении проблем его финансового обеспечения (что, безусловно, тоже очень важно и актуально), но и в формировании такой модели образования, которая бы позволила создать условия для инновационного развития.

На наш взгляд, наиболее приемлемой моделью системы образования, обеспечивающей условия для инновационного развития, является трехуровневая модель, каждый элемент которой обладает спецификой, определяемой задачами, решаемыми на каждом из уровней образования.

Характеристика предлагаемой трехуровневой модели системы образования представлена в таблице 6.

Таблица 6

**Трехуровневая модель системы образования**

Уровень системы	Структура уровня по типам образовательных программ	Решаемые задачи	Организационная модель
1	МСКО1-МСКО4	- создание гомогенного, социально обусловленного нормативного знания в процессе формального обучения («обучение посредством изучения»); - воспитание личности.	бюрократическая
2	МСКО5В, часть МСКО5А (специалитет)	- формирование навыков, то есть знаний, ориентированных на выполнение определенных действий; - воспитание личности посредством ее социализации.	J-модель
3	часть МСКО5А (магистратура), МСКО6, система переподготовки и повышения квалификации	- получение специальных знаний (know-how), направленных на использование их в процессе определенной профессиональной деятельности («обучение в процессе деятельности»); - социализация посредством реализации индивидуальности.	операционная адхократия

Составлена автором [3, с. 106].



Поскольку, как было определено ранее, на процесс формирования инновационной модели развития в основном оказывает влияние система профессионального образования, то далее будет дана характеристика организационных моделей второго и третьего уровней представленной системы.

Организация второго уровня образовательной системы в виде J-модели определяет сохранение и передачу знаний в «рутинах, общих ценностях и представлениях, развивающихся в процессе совместной образовательной деятельности» [6, с. 66], что делает знание социально обусловленным, а, следовательно, с одной стороны, обеспечивает формирование у обучаемых соответствующих виду профессиональной деятельности компетенций, с другой – стимулирует развитие способностей к инновационной активности.

В рамках третьего уровня образовательной системы происходит развитие профессиональных знаний, умений и навыков в результате «обучения в процессе деятельности». Для данного уровня наиболее приемлемой является организация образования в виде модели операционной адхократии, отвечающей всем требованиям инновационного развития, так как для нее характерны следующие черты:

- структурированность по принципу инновационных сообществ с высокой степенью мобильности и прозрачностью границ;
- институциональная структура образовательных сообществ формируется под влиянием сложившихся внутри сообщества норм и правил;
- коммуникативный процесс внутри и между сообществами строится по принципам сетевой организации;
- взаимопроникновение образовательных, научных и производственных сообществ, результатом которого является соответствие компетенций, формируемых у обучаемых, требованиям рынка труда;
- отсутствие жесткой стандартизации методов и содержания обучения;
- высокая степень адаптации к изменениям технологической базы производства и приоритетов развития общества;

- развитие «прогнозирующего, системного типа мышления, видения предмета в системе связей и отношений с другими предметами» [6, с. 75];
- формирование умений и навыков решения профессиональных задач в нестандартных ситуациях;
- обеспечение личностной идентификации обучаемого как субъекта определенной сферы деятельности с учетом факторов ее пространственного окружения.

На третьем уровне образовательной системы происходит не только закрепление полученных на первом и втором уровнях умений и навыков, но и развивается способность понимания происходящих в профессиональной сфере процессов, а также формируется умение прогнозирования возможных изменений в условиях социально-экономической неопределенности.

Институционализация трехуровневой модели образования возможна посредством создания региональных интеллектуально-образовательных кластеров, действующих по принципу научно-образовательно-производственных сетей.

В организационном аспекте интеллектуально-образовательный кластер представляет собой взаимовыгодное партнерство образовательных учреждений, регионального бизнес-сообщества, сферы науки, технологий и инноваций. Институциональная же структура кластера определена регламентацией его образовательного, социального и экономического видов деятельности на федеральном и региональном уровнях.

Кластерная организация интеллектуально-образовательной сферы позволит российским регионам решить актуальные задачи подготовки высококвалифицированных рабочих и специалистов по востребованным на рынке труда специальностям и направлениям, повысит степень адаптивности системы образования к происходящим на рынке труда изменениям, сделает фундаментальные и прикладные исследования неотъемлемым элементом образовательного процесса, интенсифицирует процесс профессионального самоопределения, что, в конечном итоге, будет способствовать формированию инновационной модели развития в российских регионах.



Рис. 3. Структура интеллектуально-образовательного кластера

### Библиография

1. Штомпка П. Социология изменений. – М.: Аспект-Пресс, 1996. – 416 с.
2. Dasgupta P. Social Capital and Economic Performance: Analytics // Mimeo. Faculty of Economics, University of Cambridge, 2002. – 36 p.
3. Логинова Е.В. Образовательные императивы развития сетевой экономики. – Вестник ВолГУ. Серия 3, Экономика. Экология. – 2011. – № 1 (18). – С. 102-109.
4. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (действующая редакция, 2016) [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/)
5. Иншаков О.В. О принципах высшего профессионального образования в преддверии третьего тысячелетия // Вестник Волгоградского государственного университета. – Серия 6: Университетское образование. – Выпуск 1. – 1998. – С. 5-9.
6. Пястолов С.М. Феномен образования в меняющемся обществе // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2003. – Том 1. – № 1. – С. 56 – 76.
7. Андреев А.В. Роль сферы образования в процессе политической модернизации в РФ // Политика и Общество. – 2015. – 8. – С. 989 - 995. DOI: 10.7256/1812-8696.2015.8.16087.
8. Трофимова И.Н. Инновационное неравенство территорий: факторы, условия, эффекты // Политика и Общество. – 2016. – 1. – С. 73 - 82. DOI: 10.7256/1812-8696.2016.1.16600.
9. Поташева О.В., Тишков С.В. Сфера научных и образовательных услуг как основа инновационного развития приграничного региона (на примере Республики Карелия) // Теоретическая и прикладная экономика. – 2014. – 1. – С. 31 - 47. DOI: 10.7256/2409-8647.2014.1.9613. URL: [http://www.e-notabene.ru/etc/article\\_9613.html](http://www.e-notabene.ru/etc/article_9613.html)

10. Шакирова Р.К., Царегородцев Е.И. Институциональная среда региональных инноваций в аграрной сфере: кадровый аспект // Тренды и управление. - 2016. - 3. - С. 287 - 302. DOI: 10.7256/2307-9118.2016.3.19562.

### References (transliterated)

1. Shtompka P. Sotsiologiya izmenenii. – М.: Aspekt-Press, 1996. – 416 s.
2. Dasgupta P. Social Capital and Economic Performance: Analytics // Mimeo. Faculty of Economics, University of Cambridge, 2002. – 36 r.
3. Loginova E.V. Obrazovatel'nye imperativy razvitiya setevoi ekonomiki. – Vestnik VolGU. Seriya 3, Ekonomika. Ekologiya. – 2011. – № 1 (18). – S. 102-109.
4. Federal'nyizakon«Obobrazovanii v Rossiiskoi Federatsii» ot 29.12.2012 N 273-FZ (deistvuyushchaya redaktsiya, 2016) [Elektronnyi resurs]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/)
5. Inshakov O.V. O printsipakh vysshego professional'nogo obrazovaniya v preddverii tret'ego tysyacheletiya // Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. – Seriya 6: Universitetskoe obrazovanie. – Vypusk 1. – 1998. – S. 5-9.
6. Pyastolov S.M. Fenomen obrazovaniya v menyayushchemsya obshchestve // Ekonomicheskii vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2003. – Tom 1. – № 1. – S. 56 – 76.
7. Andreev A.V. Rol' sfery obrazovaniya v protsesse politicheskoi modernizatsii v RF // Politika i Obshchestvo. – 2015. – 8. – С. 989 - 995. DOI: 10.7256/1812-8696.2015.8.16087.
8. Trofimova I.N. Innovatsionnoe neravenstvo territorii: faktory, usloviya, efekty // Politika i Obshchestvo. – 2016. – 1. – С. 73 - 82. DOI: 10.7256/1812-8696.2016.1.16600.
9. Potasheva O.V., Tishkov S.V. Sfera nauchnykh i obrazovatel'nykh uslug kak osnova innovatsionnogo razvitiya prigranichnogo regiona (na primere Respubliki Kareliya) // Teoreticheskaya i prikladnaya ekonomika. – 2014. – 1. – С. 31 - 47. DOI: 10.7256/2409-8647.2014.1.9613. URL: [http://www.e-notabene.ru/etc/article\\_9613.html](http://www.e-notabene.ru/etc/article_9613.html)
10. Shakirova R.K., Tsaregorodtsev E.I. Institutsional'naya sreda regional'nykh innovatsii v agrarnoi sfere: kadrovyy aspekt // Trendy i upravlenie. - 2016. - 3. - С. 287 - 302. DOI: 10.7256/2307-9118.2016.3.19562.