

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

ISSN 2224-526X

Volume 3, Number 27 (2015), 152 – 159

ORGANIZATION INNOVATIVE STRUCTURES TO ECONOMIC COMPETITIVENESS

R. M. Tazhibaeva, Sh. S. Uvaisova

International Kazakh-Turkish University named by Kh. A. Yesevi, Turkestan, Kazakhstan

Keywords: innovation, competitiveness, cluster, region, integration, innovation, and technology.

Abstract. The authors have considered innovation as a major factor in determining the competitiveness of the national economy, which is based on the evidence of the priority research activities to improve the competitiveness of domestic products, to ensure the economic security of the country, raise living standards. The measures for the development of innovative entrepreneurship, which requires cooperation of private capital and science. The role of the state in regulating the innovation lies in the fact that it generates demand for innovation in the form of the state order.

The article outlines the benefits of participating in the cluster, which will provide access to new technologies, methods, technology advances, the availability of new equipment, new concepts in service and marketing.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ СТРУКТУР В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЭКОНОМИКИ

Р. М. Тажибаева, Ш. С. Увайсова

Международный казахско-турецкий университет им. Х. А. Ясави, Туркестан, Казахстан

Ключевые слова: инновации, конкурентоспособность, кластер, регион, интеграция, инновационная деятельность, технологии.

Аннотация. Авторами рассмотрены инновации как основной фактор, определяющий конкурентоспособность национальной экономики, которая исходит из признаков приоритетности научной деятельности в целях повышения конкурентоспособности отечественной продукции, обеспечения экономической безопасности страны, повышения уровня жизни населения. Предложены меры по развитию инновационного предпринимательства, в котором необходимо взаимодействие частного капитала и науки. При этом роль государства в регулировании инновационной деятельности заключается в том, что оно формирует спрос на инновации в форме государственного заказа.

В статье изложены преимущества участия в кластере, которые обеспечивают доступ к новым технологиям, методам, прогресс технологий, доступность нового оборудования, новых концепций в обслуживании и маркетинге.

Введение. Важным этапом инновационно-технологического развития и повышения конкурентоспособности экономики является разработка адекватных рыночным реформам инновационных структур и механизмов управления. Развитию конкурентоспособности способствуют: формирование инновационной системы; внедрение механизмов стимулирования инноваций; организация инновационных бизнес-структур.

Инновации должны стать основным фактором, определяющим конкурентоспособность национальной экономики. Реализация Стратегии индустриально – инновационного развития РК исходит из признаков приоритетности научной деятельности в целях повышения конкурентоспособности отечественной продукции, обеспечения экономической безопасности страны, повышения уровня жизни населения. На период, пока научный потенциал страны не будет вос требован бизнесом, в программе предусмотрено ежегодное увеличение государственных ассигнований на прикладную науку.

Важнейшим фактором становится скорость доведения научной разработки до рыночного продукта. Именно поэтому необходимо ориентироваться на развитие, поддержку и стимулирование прикладных научно-технологических исследований. Доля государства в финансировании НИОКР должна снизиться с сегодняшних 100% до 30% к 2015 году. Остальные средства должен предоставить иностранный и частный капитал. Чтобы заинтересовать его в сотрудничестве с наукой, нужно создать правовое поле деятельности, действенные рыночные механизмы.

В настоящее время предприниматели практически не заинтересованы в поиске, оценке и продвижении отечественных научных разработок. Для того, чтобы развить инновационное предпринимательство, необходимо задействовать уже апробированные в мире схемы взаимодействия частного капитала и науки. Приоритетными отраслями промышленности, требующими особого внимания, являются металлургия, энергетика и машиностроение. Практически во всех регионах имеются квалифицированные работники и предприятия указанных секторов производства, а также материально-техническая база, которая при умелом ее использовании позволит с наименьшими затратами осуществить переход к технологиям нового уровня.

Роль государства в регулировании инновационной деятельности заключается в том, что оно может формировать спрос на инновации в форме госзаказа. Первое направление инноваций может быть реализовано посредством программы, в рамках которой должны быть решены задачи подготовки специалистов, укрепления инновационного потенциала, установления эффективных связей между фундаментальной наукой и промышленностью, формирования инновационной инфраструктуры [1].

Второе направление предполагает разработку нормативных правовых актов, направленных на стимулирование инновационной активности, например, разработку мер поддержки инноваций в малых фирмах, предоставление рискового капитала из государственных средств, создание инновационных центров, предоставление льгот новаторам и т.п. Меры по созданию экономических условий, стимулирующих инновационную активность, включают также косвенные меры регулирования (льготное налогообложение, ускоренная амортизация, регулирование отдельных рынков и др.).

Исходя из указанных направлений, основные положения инновационной деятельности с целью повышения региональной конкурентоспособности можно сформулировать следующим образом:

- центр тяжести в инновационной деятельности должен находиться на машиностроение, энергетику, металлургию, строительство и экологию;
- необходимо сформировать портфель инновационных проектов и программ, подлежащих первоочередному освоению, по которым имеется научный и изобретательский задел высокого уровня; наиболее перспективные проекты должны объединяться в региональную инновационную программу, которая должна быть увязана с приоритетами промышленной стратегии;
- требуется поиск эффективных организационных форм для осуществления инновационных проектов, прежде всего, необходимо активное использование венчурного капитала;
- фактором реализации инновационной стратегии сделать профессиональный инновационный менеджмент; специалистов, способных эффективно осуществлять разработку и реализацию инновационных проектов и программ, крайне мало, поэтому нужна подготовка специалистов в этой области.

Развитие экономических отношений в регионе осуществляется через различные виды и формы интеграции на основе прямых хозяйственных связей. Выделение процессов интеграции производств обусловлено необходимостью комплексного подхода к решению задач инновационной системы региона и развития высокотехнологичных отраслей народного хозяйства. Сам характер стоящих сегодня задач таков, что требует согласованных усилий многих отраслей, научных учреждений и экономических органов [2].

Примером такого сотрудничества можно назвать созданный на базе Павлодарского государственного научно-технологический парк, основной целью которого является организация университетских субъектов инновационной деятельности, обеспечивающих эффективную реализацию результатов научных исследований и разработок, внедрение в производство достижений научно-технического потенциала вуза, содействие организации новых инновационных производств, инвестированию исследований и обеспечению эффективной связи между научно-исследовательскими, учебными структурами и реальным сектором экономики региона, позволяющей довести результаты НИР до опытно-промышленного производства.

При научно-технологическом парке функционируют опытно-исследовательские лаборатории биотехнологии; экологического мониторинга; прикладной экономики; по созданию и исследованию свойств новых строительных материалов; разработке новых энергосберегающих технологий; совершенствованию машиностроительной продукции (мини-трактор, дизельная топливная аппаратура); инновационных химических технологий.

При технопарке создан Экспертный Совет из числа ведущих ученых и специалистов различных отраслей производства, основной целью которого является: разработка рекомендаций по основным направлениям деятельности технопарка; оценка новизны и технической исполнимости проектов, поступающих от разработчиков инновационного продукта; оценка рыночной привлекательности инновационных проектов, их финансовой и экономической целесообразности; анализ состояния предприятий реального сектора экономики региона и определение потребности в инновационном продукте.

Развитие конкурентоспособности региона возможно на основе создания интегрированных формирований, которые относятся к сложным хозяйственным системам с многоступенчатой структурой. Интегрированный межотраслевой характер производства находит отражение в существовании тесной зависимости развития и размещения производств одной отрасли от развития и размещения ряда других, непосредственно связанных с ней отраслей [3].

Целесообразность формирования межотраслевой интегрированной структуры вызвана задачами достижения целей социально-экономического развития региона, реализация которых более эффективна в корпоративных образованиях. Необходимость межотраслевых образований объясняется тем, что разделение общественного труда приводит к образованию все новых и новых отраслей промышленности, что неизбежно расширяет межотраслевые связи. А это означает, что появляется возможность ликвидировать существующие малорентабельные предприятия.

В настоящее время исследования по интегрированным образованиям в Казахстане слабо разработаны и находятся в стадии научного изучения. В них рассматриваются различные аспекты необходимости формирования интегрированных корпоративных структур и отдельных крупных предприятий. Современная дискретность инновационного пространства страны, низкая инновационная восприимчивость экономики, структурные диспропорции с преобладанием ресурсо-потребляющих отраслей, высокий удельный вес импорта наукоемкой продукции являются факторами, содержащими экономический рост.

Региональное развитие как система интегрированных образований имеет ряд преимуществ. Во-первых, это возможность тесной увязки отраслей в рамках интегрированной структуры. В результате концентрации производства имеется экономия на масштабе, так называемая технико-технологическая экономия. Увеличение объемов производства позволяет расширить пределы оптимального использования оборудования. В условиях неопределенности сбыта преимущества остаются за крупными товаропроизводителями. Это явление получило название рыночного эффекта масштаба.

Во-вторых, в рамках интегрированный структуры, обеспечивающей замкнутый цикл производства, переработки и реализации продукции, достигается экономия на масштабе коммерческой деятельности, эта экономия достигается в том случае, если производственные издержки снижаются по мере диверсификации производства. В результате создания интегрированной структуры происходит экономия транзакционных издержек.

В-третьих, осуществляется более полный охват территориальных возможностей и проблем развития региона, в интегрированных структурах могут ставиться и решаться государственные социально-экономические проблемы. В-четвертых, определение объема потребления различных видов сырья, материалов, объемов производства конечной и промежуточной продукции, выбор вариантов реконструкции, расширения, действующих производств, строительства новых предприятий, выгодных схем поставок, перевозок, а также расчет себестоимости капитальных затрат и транспортных издержек в каждой отдельной отрасли легче реализуются в составе интегрированной структуры.

Интеграция как экономическое явление было известно еще в советское время. Так, например, в 1991 г. в Казахстане насчитывалось 9274 ед. агроформирований, три территориально-производственных комплекса, становление и развитие которых осуществлялось при мощной поддержке государства.^[4] В 1992-1995 гг. произошли дезинтеграция и распад хозяйственных, производственных связей, только с 2000 г. вновь активизировались процессы интеграции и кооперации в АПК, а с 2003 г. – в промышленной сфере. Однако территориальная организация советской экономики ограничивалась малоэффективными территориально-промышленные комплексы, делением территории с учетом природно-географических особенностей. Теперь реформы в областях направлены не только на концентрацию материально-технических, финансовых ресурсов на компактной территории, но и интеграцию элементов производственной системы регионов путем создания и развития преимущественно отрасли обрабатывающей промышленности.

Для исследования межотраслевых образований используются различные методы. В основе выявления наилучшего состава и структуры межотраслевого образования на основе комплексного подхода должен быть заложен принцип региональной оптимальности. Этот принцип предполагает объединение хозяйствующих субъектов отраслей в межотраслевое объединение исходя из полного учета всей совокупности факторов и условий, влияющих на его структуру. Эффективность формирования выражается в достижении региональной (национальной) цели.

Интеграционные связи хозяйств, субъектов, входящих в состав различных компаний, осуществляются двумя способами: на вертикальной и горизонтальной основе. Горизонтальная интеграция означает объединение фирм, не связанных единой цепочкой "поставщик-потребитель",

находящихся на одной стадии производственного процесса и поэтому конкурирующих на одном и том же рынке. Горизонтальная интеграции представляет собой отраслевое единство предприятий, производство которых характеризуется технологической общностью выпускаемой продукции. Часто виды деятельности в рамках горизонтальной интеграции носят близкий, смежный характер. Например, предприятия используют единые источники сырья, экономические ресурсы или занимаются похожими видами деятельности.

Горизонтальная интеграция, особенно в случае слияния крупных фирм, ведет к увеличению степени монополизации рынка. Поэтому правительство зачастую применяет меры антимонопольного регулирования по отношению к объединениям горизонтального типа. В определенном смысле горизонтальная интеграция может рассматриваться в качестве переходной формы к более высокой ступени кооперирования - вертикальной интеграции с вовлечением действующих промышленных предприятий.

Вертикальная интеграция - процесс объединения предприятий, находящихся на различных стадиях производственного процесса, чьи хозяйствственные взаимоотношения определяются связью "поставщик-покупатель". Данный тип интеграции означает, что головная компания интегрирует в рамках холдинга фирмы-поставщики и фирмы-клиенты, т.е. объединяются компании, входящие в состав единой технологической цепочки. Кроме того, вертикальная интеграция определяется как производственная кооперация предприятий одной отрасли или близких по характеру отраслей промышленности, специализирующихся на изготовлении узлов, деталей, комплектующих и других изделий, необходимых для конечной продукции.

Инновационная система управления экономическим развитием требует выработки системы межотраслевой интеграции, основанной на координации действий государства, хозяйствующих субъектов и общественных институтов. При разработке необходимо использовать системный подход, предполагающий иерархию целей, согласно которой подсистемы подчинены целям системы. Межотраслевое интегрированное образование является подсистемой региона, который, в свою очередь, представляет подсистему национального хозяйства. Межотраслевые образования в областях позволяют обосновать наиболее эффективные пути и темпы формирования в их составе подотраслей и производств. В этой связи основными задачами определены следующие:

1) проведение исследований в разрезе «спрос-предложение» по отраслям: сельское хозяйство, химическая, текстильная, швейная, пищевая, мукомольно-крупяная, комбикормовая промышленность, строительные материалы и строительство, цветная металлургия, туризм;

2) анализ механизмов передачи знаний технологии в секторах: строительство, фармацевтика, стройматериалы, металлургия, машиностроение;

3) определение количества работников и учреждений, участвующих в данном секторе предполагаемых интегрированных образований;

4) консолидация трех сфер (промышленность, наука, местная власть) с целью формирования проектов межотраслевой интеграции;

5) поиск инвесторов и финансирования межотраслевых проектов;

6) создание мониторинга проектов межотраслевых образований.

Приоритетными направлениями в формировании новой структуры экономики региона должны стать такие интегрированные образования, которые обеспечивают наибольший рост добавленной стоимости. Поэтому в число групп межотраслевой интеграции материального производства необходимо включить субъект, продукция которого пользуется спросом как внутри региона, так и за ее пределами. Все остальные предприятия или организации необходимо сгруппировать по функциональному назначению как самостоятельные субъекты по обслуживанию программирующих производств или ввести в состав этих образований.

В настоящее время возможности для инновационного развития имеются практически во всех отраслях промышленности Казахстана.. Предполагается функционирование специальных институтов развития, помимо активизации работы Банка развития, большие надежды возлагаются на такие структуры, как Казахстанский инвестиционный фонд, АО «Национальный инновационный фонд Казахстана», АО «Государственная корпорация по страхованию экспортных кредитов и инвестиций», АО «Центр инжиниринга и трансфера технологий», АО «Центр маркетинговых и аналитических исследований». Через институты развития государство будет участвовать в

проектах, которые ориентированы на создание целостной системы производств, создающих конкурентоспособную продукцию, последовательно развивая технологическую цепочку добавленных стоимостей [5].

В связи с этим разработка и реализация кластерной модели инновационно-технологического развития получит приоритет.

Понимание преимуществ кластерной формы организации бизнеса в мировом сообществе быстро возрастает. Чтобы быть активным игроком на конкурентном рынке, следует осознать значимость умения консолидировать усилия с другими динамичными компаниями, быть готовым функционировать в сети структур, в которой каждый участник дополняет друг друга, создавая свою долю добавочной стоимости. В последние 20 лет конкурентное давление стало столь сильным, что ни одна производственно-коммерческая компания не может быть уверенной в своем дальнейшем существовании. В таких условиях наиболее оптимальным вариантом повышения конкурентоспособности стали кластеры.

С помощью кластерных структур появилась возможность обеспечить реструктуризацию в отсталых регионах или придать импульс развитию экономики депрессивных регионов.

Для кластера обязательны наличие частной собственности, конкуренции без монополии, принцип свободного ценообразования, стабильность денежного обращения, экономическая самостоятельность и ответственность предпринимателей. Как единый интеграционный механизм он позволяет снижать издержки производства, ликвидировать дублирование. Когда фирмы более конкурентоспособны вместе, нежели раздельно, это и есть предпосылки создания кластера.

Преимущества кластеров в нововведениях и росте производительности по сравнению с изолированным местоположением могут быть более важными, чем текущие выгоды.

Входящие в технологический кластер фирмы часто оказываются способными более адекватно и быстро реагировать на потребности покупателей. Фирмы в составе кластера получают выгоду от концентрации компаний, знающих нужды покупателей и имеющих с ними установившиеся взаимоотношения, а также от наличия фирм в родственных отраслях и концентрации специализированных структур сбора информации. Эти фирмы могут распознавать тенденции покупательского спроса быстрее, чем фирмы, конкурирующие с ними отдельно. Например, компьютерные компании в Силиконовой долине и Остине быстро и эффективно учитывают потребности и вкусы заказчиков, и вряд ли кто-то может сравниться с ними в этом отношении.

Участие в кластере представляет также преимущества в доступе к новым технологиям, методам работы или возможностям осуществления поставок. Входящие в кластер фирмы оперативно информируются о прогрессе технологии, доступности новых компонентов и оборудования, новых концепциях в обслуживании и маркетинге, поскольку эти задачи облегчаются постоянными взаимоотношениями с другими членами кластера и другими контактами. Членство в кластере делает возможным непосредственное наблюдение за деятельностью других фирм. В противоположность этому изолированная фирма не имеет доступа к информации и вынуждена при этом больше платить; для нее возрастаёт необходимость выделять средства на достижения новой информации в пределах своей собственной структуры.

Исходя из предпосылок кластерной модели развития, регионы Казахстана имеют разные стартовые условия для экономической модернизации и научно-технологического развития, но эти состояния и обусловливают дифференцированный поиск путей выбора стратегии социально-экономического развития. Относительно высоким научно-производственным потенциалом обладают регионы Западного и Центрального Казахстана, средним – регионы Северного и Восточного Казахстана и самым низким – регионы Южного Казахстана. Поэтому выбор предприятий в качестве полигона для отработки кластерной модели инновационного развития был осуществлен с учетом всех обстоятельств. Учитывалась сосредоточенность ведущих отраслей индустриального комплекса, научно-производственный потенциал, квалификация инженерно-технического персонала.

Необходимо подчеркнуть особую роль экспортноориентированных регионов в реализации Стратегии индустриально-инновационного развития страны. К числу наиболее значимых следует отнести организацию высокотехнологических и наукоемких производств.

Карагандинская область является развитым индустриальным регионом республики. Действует сеть университетов, учебных, научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций. Выявлены запасы цветных и черных металлов, угля и др. полезных ископаемых. Область занимает ведущее положение в стране по добыче угля. В числе научно-технических проблем, требующих своего решения, следует назвать разработку и освоение технологий по глубокой переработке угля; промышленному получению редкоземельных металлов и жидкого топлива; добыче и промышленному использованию шахтного метана. Уникальность карагандинских углей позволяет перерабатывать их по углехимическому циклу с получением ряда ценных химических продуктов. Сохранившиеся научно-технический потенциал, производственная база и потребность угольной отрасли выдвигают на первый план организацию технологического парка в области горнотехнического машиностроения по производству и ремонту горнодобывающей техники. Можно рассматривать создание в регионе углехимического кластера, расширение производства дефицитного в промышленности специального кокса.

С учетом реальных возможностей территории следует делать основной упор на экономический прорыв и научно-технологическое развитие региона с тем, чтобы этот процесс постепенно распространялся на остальные территории, тогда произойдет сбалансированное развитие всех регионов. В результате республиканские и региональные власти, используя возможности новой индустриальной политики, будут развивать межрегиональные хозяйствственные и научно-технические связи [6].

Развитие конкурентоспособности экономики страны проходит несколько этапов: стадия факторов; стадия инвестиций; стадия нововведений; стадия богатства. На трех первых этапах происходит рост конкурентоспособности национальной экономики и благосостояния, на четвертой стадии происходит замедление роста, и, в конечном счете, спад.

Каждая из стадий развития характеризуется своим уровнем отношений. На стадии конкуренции на основе факторов производства из четырех составляющих наиболее развит только один – параметры факторов. Национальные отрасли получают свои преимущества благодаря основным факторам производства: природным и/или трудовым ресурсам. Экономика на этой стадии развития чувствительна к мировым кризисам, изменению валютных курсов, которые приводят к колебаниям спроса и потребительских цен. Ни одна страна не миновала этой стадии, и немногим удалось преодолеть стадию факторов производства.

На стадии конкуренции на основе инвестиций национальные фирмы готовы и способны к агрессивному инвестированию средств в современное высокоэффективное оборудование и лучшую на мировом рынке технику и технологию, но в тоже время выпуск отдельной продукции отстает от лучших мировых образцов.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Freman C. Technology Policy and Economic Performance. – London: Pinter Publishers, 1987. – 275 p.
- [2] Амушкин С.И., Вигель В.Ф. Анализ экономической эффективности инновационной деятельности предприятий // Инновации. – 2010. – № 2. – С. 123–128.
- [3] Друкер П.Ф. Бизнес и инновации. – М.: Вильямс, 2009. – С. 62-63, С. 213-220.
- [4] Кулмаганбетова А.С. Проблемы повышения инновационной активности Казахстана в рамках глобального рейтинга конкурентоспособности // Креативная экономика. – 2013. – № 3 (75). – С. 97-101.
- [5] Хан В.А. Управление инновациями в повышении конкурентоспособности экономики Казахстана // Менеджмент в России и за рубежом. – 2007. – №2.
- [6] Дудин М.Н., Ляспиков Н.В. Зарубежный опыт управления инновационным развитием как базисом повышения конкурентоспособности предпринимательских структур в условиях экономики знаний // Народное хозяйство. Вопросы инновационного развития. – М.: Издательство МИИ наука, 2012. – № 5. – С. 172–176.

REFERENCES

- [1] Freman C. Technology Policy and Economic Performance. London: Pinter Publishers, 1987. 275 r.
- [2] Amushkin S.I., Vigel' V.F. Analiz jekonomicheskoy effektivnosti innovacionnoj dejatel'nosti predpriatij. Innovacii. 2010. № 2. S. 123–128.
- [3] Druker P.F. Biznes i innovacii. M.: Vil'jams, 2009. S. 62-63, S. 213-220.
- [4] Kulmaganbetova A.S. Problemy povyshenija innovacionnoj aktivnosti Kazahstana v ramkah global'nogo rejtinga konkurentosposobnosti. Kreativnaja jekonomika. 2013. № 3 (75). C. 97-101.

[5] Han V.A. Upravlenie innovacijami v povyshenii konkurentosposobnosti jekonomiki Kazahstana. Menedzhment v Rossii i za rubezhom. 2007. №2.

[6] Dudin M.N., Ljasnikov N.V. Zarubezhnyj opty upravlenija innovacionnym razvitiem kak bazisom povyshenija konkurentosposobnosti predprinimatel'skikh struktur v uslovijah jekonomiki znanij. Narodnoe hozjajstvo. Voprosy innovacionnogo razvitiya. M.: Izdatel'stvo MII nauka, 2012. № 5. S. 172–176.

ЭКОНОМИКАНЫҢ БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІЛІГІН АРТТАРУДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМДЫ ҮЙІМДАСТАРЫ

Тажибаева Р.М., Увайсова Ш.С.

Қ. А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан, Қазақстан

Тірек сөздер: инновация, бәсекеге қабілеттілік, кластер, аймақ, интеграция, инновациялық қызмет, технология.

Аннотация. Автор мақалада инновацияны ұлттық экономиканың бәсекеге қабілеттілігін анықтайтын, ғылыми қызметтің ерекше белгілерінен шығатын отандық өнімнің бәсекеге қабілеттілігін арттыру мақсатында, елдін экономикалық қауіпсіздігін қамтамасызындырытын, халықтың өмір сүру деңгейін көтеретін негізгі фактор ретінде карастырады. Жеке капитал мен ғылымның әсерін қажет ететін инновациялық кәсіп-керлікті дамыту шаралары ұсынылған. Инновациялық қызметті реттеуде мемлекеттің рөлі инновацияға сұраныстың қалыптастыруын мемлекеттік тапсырыс ретінде жүзеге асырылатындығын тілге тиесілген.

Мақалада жаңа технологияға, әдістерге, технологиялық прогресс, жаңа құрылыштарға, маркетинг және қызмет көрсетудің жаңа тұжырымдамаларына қол жетімділігін қамтамасыз ететін кластердің қатысуының басымдығы көрсетілген.

Поступила 09.06.2015г.