

УДК 378.4

DOI 10.23951/2307-6127-2017-2-209-219

## УНИВЕРСИТЕТ КАК ДРАЙВЕР РАЗВИТИЯ ГОРОДА

*Т. Л. Чернышева*

*Томский государственный педагогический университет, Томск*

Обосновывается идея о миссии современного университета как механизма развития той территории, на которой он расположен, и, поскольку университет, особенно крупный, находится, как правило, в мегаполисе, его задача заключается в том, чтобы аккумулировать возникающие в различных сферах городской жизнедеятельности проблемы, проводить исследования для выявления первоисточников этих проблем и предлагать варианты их решения. Речь идет о создании мультивекторного центра (или центров) изучения городских проблем на базе университета, цель которого – служить генератором инновационных идей по заказу сообщества. Стране не хватает качественного человеческого капитала, и именно университет выступает его кузницей. Чтобы справиться с задачей привить желание заниматься исследовательской работой и сформировать навыки предпринимательства у молодежи, необходима реформа образовательного процесса, в котором достойное место заняли бы горизонтальные связи студенческих автономных научных коллективов, работающих в различных научных направлениях в тесной связи с конкретным производством и конкурирующих за внутривузовскую и вневузовскую грантовую поддержку. Указаны основные задачи вуза как драйвера территории в их связи с некоторыми способами организации процесса получения знаний, командной работой, например, над конкретным проектом, актуальным для инновационного развития города. Обозначены основные направления развития, которые будут характерны для всех мегаполисов – в их русле студенческие разработки будут востребованы в течение ближайших десяти лет. Утверждается, что интенсивное сотрудничество всех структур города и университета позволит значительно повысить уровень качества человеческого капитала, потребность в котором ощущается во всех областях экономической и неэкономической деятельности.

**Ключевые слова:** *экономика знаний, миссии университета, человеческий капитал, центр инновационных технологий, образовательный процесс, градообразующие предприятия.*

Экономика сегодняшнего дня названа экономикой знаний [1].

Главным фактором развития экономики знаний является человеческий капитал. Теория и практика человеческого капитала на передний план в качестве его составляющих выдвинула образование, здоровье, качество жизни населения и самих ведущих экспертов, определяющих инновационность национальных экономик. Поэтому большие преимущества в создании стабильных условий для роста качества жизни, развития информационного пространства, гражданского общества имеют страны с накопленным качественным человеческим капиталом. Это страны с образованным, здоровым и оптимистичным населением, конкурентоспособными профессионалами мирового уровня во всех видах экономической деятельности, в образовании, науке, в управлении и других сферах.

Речь идет о национальном человеческом капитале. В современной экономике он определяет основную долю национального богатства стран, регионов, муниципальных образований и организаций, в которое входят еще накопленные физические, финансовые, а также природные капиталы страны. Национальный человеческий капитал составляет более поло-

вины национального богатства каждой из развивающихся стран и свыше 70–80 % – развитых стран мира. На долю стран «семерки» и ЕЭС на расчетный период приходилось 59 % мирового человеческого капитала, что составляет 78 % их национального богатства [2].

Ядром человеческого капитала является человек образованный, созидательный и инициативный, обладающий высоким уровнем профессионализма. Огромную роль играют полученные им знания, а также возможности их применить на практике, т. е. творческий потенциал. Необходим человек – оптимистически настроенный, инициативный, полный энтузиазма, обладающий высоким профессионализмом [3, 4]. Именно такой человек, здоровый физически и психически, является объектом конкуренции в современных условиях глобализации мировой экономики: за него борются страны, регионы, города, которые вовремя осознали, что определенные человеческие качества есть непереносимое и незаменимое условие развития высоких технологий. Особенно активны современные города развитых стран с высокотехнологичной инфраструктурой – они включены в глобальную конкуренцию за человеческий, финансовый, производственный, символический капитал, стараются следовать передовым концепциям и принципам городского планирования. При этом ставка делается на несколько параметров – как правило, это уровень дохода, возможности самореализации, привлекательная физическая и социальная среда, высокотехнологичные сервисы, экология и некоторые другие, которые не охватывают в полной мере всего спектра ожиданий талантливого специалиста или предпринимателя от своего нового места жительства. Самые передовые города стремятся к тому, чтобы быть построенными в соответствии с лучшими мировыми практиками, обеспечивающими принципиально новое качество жизни. Такие города чутки к потребностям, пожеланиям и особенностям своих клиентов – жителей, гостей, инвесторов. Только опираясь на «голос клиента», постоянно коммуницируя с ним, выявляя потребности, создавая нужные и востребованные сервисы, город может выиграть в глобальной конкуренции.

Главные причины торможения инновационной деятельности в России – это невысокое качество человеческого капитала и не очень благоприятная среда для инновационной деятельности. До сих пор имеет место пагубный для страны процесс «утечки мозгов». Очевидно, что качество человеческого капитала и развитие инновационной экономики тесно связаны. Если не будет качественного человеческого капитала, не будет и инновационной экономики. Однако есть и противоположная зависимость – если не будет инновационной экономики, не будет развиваться и человеческий капитал. К сожалению, в нашей стране осознание того, что некоторые люди являются незаменимыми, что их надо бережно возвращать и сберегать, создавая им условия для творчества, еще в должном объеме не наступило. Человек до сих пор в массовом сознании не является ценностью. Отсюда и проблемы с темпами роста технологического предпринимательства, и не только. Как известно, инновационная экономика может включать в себя шесть основных составляющих, которые необходимо создавать и развивать до конкурентоспособного уровня по мировым критериям:

- 1) образование;
- 2) науку;
- 3) человеческий капитал в целом, включая высокое качество жизни и специалистов высшей квалификации;
- 4) инновационную систему, которая включает законодательную базу, материальные составляющие инновационной системы (центры трансфера технологий, технопарки, технополисы, инновационные центры, кластеры, территории освоения высоких технологий, венчурный бизнес и др.);
- 5) инновационную промышленность, реализующую новшества;

б) благоприятную среду функционирования человеческого капитала [5].

Знаменательно, что все вышеперечисленные составляющие инновационной экономики – это составляющие современного университета. Именно поэтому эти же составляющие в виде критериев заложены в систему оценки университетов. Например, национальный рейтинг университетов предполагает оценку по уровню образования, исследований, социальной среды (социализации), международной деятельности (интернационализации), инноваций и предпринимательства, а также бренда. Недавно В. А. Садовничий выдвинул идею создания еще одного рейтинга «Три миссии университетов» – международного, где университеты будут оцениваться по трем простым критериям: 1) качество образования; 2) научные исследования; 3) вклад в общество, взаимосвязь с местными сообществами.

В трех признанных международным сообществом мировых рейтингах (THE, QS, ARWU) нет ни оценки самого образования, ни оценки миссии университета в обществе. И это при том, что Индекс уровня образования (Education Index) является ключевым индексом в документе «Индекс развития человеческого потенциала», который регулярно представляет человечеству ООН. В новом же международном рейтинге «Три миссии университетов» наибольший вес (40 %) имеет оценка образовательной миссии высших учебных заведений.

Этим рейтингом будет заниматься рейтинговое агентство «Эксперт РА», у которого на первом месте находится именно образование. Здесь полагают, что ключевая миссия университетов – давать знания, поскольку это фундамент, на котором строится профессиональный, научный и личный рост выпускников вуза, которые и представляют собой человеческий капитал [6].

Постепенно растет осознание того, что для инновационной экономики, где найдет свое применение человеческий капитал, необходим в первую очередь инновационно организованный образовательный процесс. А непременным условием инновационного образовательного процесса являются нестандартно мыслящие преподаватели, поощряемые столь же инициативными, широко мыслящими руководителями образовательных учреждений. Прежде чем развивать у студентов способность к критическому и логичному, дискурсивному мышлению, формировать потребность заниматься исследовательской работой, продуцировать собственные идеи и открыть горизонт возможностей реализации своих идей, сам профессорско-преподавательский состав должен обладать всеми перечисленными умениями. Но, к сожалению, большинство преподавателей работают «по старинке», считая своей главной задачей в традиционной форме выдать некую, не связанную с собственными исследованиями и поэтому неуклонно устаревающую информацию. А студентам необходимы новые идеи, которые могут продуцировать научные коллективы, заинтересованные в становлении и прогрессировании нашей страны.

В своем ежегодном Послании Федеральному Собранию 1 декабря 2016 г. президент В. В. Путин отвел огромную роль образованию и призвал создавать центры инновационных технологий при вузах страны. Также было указано президентом на то, что главам регионов надо подумать о формировании центров поддержки одаренных детей на базе ведущих вузов и школ [7]. Полагаем, что можно было бы совместить центры технологий и поддержки одаренных детей в одном месте на базе отдела или департамента научно-технической работы студентов, который есть в каждом техническом университете. Он мог бы объединить работающие над различными проектами студенческие научные коллективы, курируемые учеными-преподавателями. Такой отдел, как правило, занимается поддержкой участия студентов университета в международных, республиканских, региональных, областных, внутривузовских олимпиадах, конкурсах, конференциях; он организует участие в выставках-ярмарках научно-технического творчества молодежи, обрабатывает результаты как

внутренних грантов университета, так и участия во всевозможных внешних, проводит консультации по выдвижению научных работ студентов и оформлению заявок в российские и международные фонды, составляет годовые планы и отчеты по научно-технической работе молодежи вуза, т. е. абсолютно вся деятельность по обнаружению нестандартно мыслящих, способных к инновационной деятельности молодых людей аккумулируется здесь. Однако такой работе не хватает системности и планомерности. Нужно заниматься научной работой в стабильных коллективах не от олимпиады к олимпиаде или конкурсу на получение гранта, а на постоянной основе.

Еще на первом курсе следует выявить тех студентов, кто отличается критическим мышлением, логикой, стремлением создавать что-то новое. Обычно такие молодые люди легко вовлекаются в проектную работу и под воздействием личного примера наставника, увлеченного научной деятельностью, начинают продуцировать новые идеи. На этапе их публичной презентации следует отобрать те предложения, которые обладают практической значимостью, и с помощью усилий всех членов Экспертного совета, который находится при департаменте научной работы студентов, постараться довести эти разработки до уровня продуктов, которые могут быть продвинуты в сектор реальной экономики. За каждым талантливым студентом должен быть закреплен член Экспертного совета либо доцент или профессор соответствующего факультета, который лично курировал бы деятельность своего подопечного по конкретному проекту, давал все новые задания и рекомендации к его выполнению, а также отслеживал динамику его роста как начинающего ученого. Вся эта работа может вестись в часы официальных консультаций или во внеаудиторное время. Таким образом, в результате слаженной работы хотя бы десяти плотно взаимодействующих внутри своих микроколлективов содружеств «преподаватель – студент», «преподаватель – двое-трое студентов» можно уже получить первоначальную базу инновационных проектов в течение года. С каждым годом эта база будет возрастать, количество научных коллективов – увеличиваться. Студентов из разных научных коллективов надо познакомить друг с другом, свести их в рамках общего для всех семинара на одной университетской площадке и здесь преподавать им основы инновационного менеджмента, предпринимательской деятельности, учить основам продвижения и играть в деловые игры. Так будут завязываться межфакультетские контакты – основа для междисциплинарных проектов.

Практически у каждого университета существует подведомственная школа, где учатся ребята, на которых еще на школьной скамье представителям университета следует обратить внимание. Успешно участвующих во всевозможных школьных, переходящих затем на городской, областной и региональный уровень, олимпиадах ребят можно также «присоединить» к вузовским преподавателям, предпочтительно к аспирантам, которые занимались бы с ними профориентационной работой, выявляли научные интересы ребят, формировали их склонность и чутье к новым разработкам. Так, еще до поступления в вуз, у фактически абитуриентов могут появляться научные темы, которые с ними останутся на все студенческие годы, а, вероятно, на всю последующую жизнь. Множество интересных форм работы может быть востребовано внутри таких небольших научных коллективов, состоящих из 1–3 молодых людей и наставника. Непременное условие эффективности их функционирования – это персонализированный подход к каждому и высокий уровень доверия. Установлено, что именно уровни доверия и идентичности вносят комплексный вклад в воспринимаемую глазами группы предметно-деятельностную и социально-психологическую эффективность группы [8]. Это говорит о том, что прежде всего наставник должен быть вдохновлен научной работой и верить в ее успех, а для этого ему следует относиться к своим подопечным как к партнерам, советоваться с ними по важным вопросам развития научного на-

правления, создавать традиции коллектива, возможно, продумать его оригинальное название и даже визуальный образ. Таким образом у молодых людей будет сформирована мотивация самоуважения, которая выступает предиктором учебной и научной устойчивости, вносящим позитивный вклад в академические достижения [9]. Замечательно, если университет обладает выставочными площадями. Школьники могут быть привлечены интересной экспозицией, где получили бы визуальную презентацию разработки студентов и преподавателей университета. Это может быть подобие музея, в котором на материале экспонатов, представленных всеми факультетами, опять же студенты-гуманитарии, подготовленные преподавателями, могли бы на постоянной основе проводить экскурсии, рассказывая о физических, химических, биологических закономерностях и о том, как они отображаются в технологиях, предложенных учеными вуза.

Однако успех данного начинания будет в немалой степени обусловлен тем, насколько увлекательными для молодых людей будут решаемые ими проблемы. И здесь роль профессорско-преподавательского состава университета огромна, поскольку для того, чтобы определить тему научного исследования для каждого талантливого студента, необходимо иметь в запасе ряд стоящих на первом фланге и ждущих своего разработчика современных научных «заделов». Проблемы, которыми будут заниматься образовательные единицы на базе центра – студент – профессор, школьник – аспирант, будут интересны лишь в том случае, если будут актуальны, в них должна ощущаться потребность общества. Поэтому данные микроколлективы должны быть открыты городскому, региональному сообществу, а следовательно, решать те проблемы, которые могут реально улучшить жизнь города, – таким образом университет может стать драйвером развития своей территории.

Самое главное, что необходимо транслировать студентам и будущим студентам, т. е. абитуриентам, – это желание и умение занять свою нишу в городском социально-экономическом ландшафте и реализовать свои возможности с той эффективностью, которая в них заложена. Необходимо научить нестандартно мыслить, ведь именно этого требует инновационная экономика сегодняшнего дня. Кроме этого, важно иметь в виду, что только специализированными знаниями нельзя достичь в человеке главного – ответственного отношения к делу, к окружающим, к месту жизни и работы, настойчивости и стремления все начинания доводить до эффективного завершения. Человеческий капитал, заложенный в каждом образованном человеке, нуждается в тренинге особого рода, и именно такой тренинг является большой редкостью в системе современного университетского образования. Чтобы добиться оригинальности мышления у молодого человека, в первую очередь следует обратить внимание на развитие его образного интеллекта и многих важных личностных черт [10]. В частности, вкус к поиску новизны также необходимо прививать, поскольку именно мотивация обнаруживать новые, не лежащие на поверхности направления исследований и, тем более, нестандартные решения какой-либо проблемы, является рычагом инноваций, в то время как данная мотивация очень редко обнаруживается у современных школьников и студентов.

Итак, университет того или иного города должен стать исследовательским центром проблем города, исполнителем заказов на разработку необходимых городу решений в разных отраслях; между городом и университетом должна существовать теснейшая взаимосвязь, приводящая как к улучшению функционирования самого города, так и к совершенствованию важнейших направлений деятельности современного университета, его трех миссий – «образования», «науки», «связи с обществом». Причем именно третья миссия способствует появлению изменений в первых двух. Если университет будет иметь контакты с городским сообществом, будет открытым городу, то появятся новые заказы от градообразу-

ющих предприятий на проведение научных исследований, что в свою очередь повлияет на качество образовательного процесса: студенты узнают много нового и будут замотивированы сделать собственный вклад в развитие своего города.

Создавая при отделе научно-технической работы студентов центр изучения проблем конкретного города, следует опираться на его «точки роста». Если говорить, например, о Новосибирске, то нельзя не ориентироваться на такие его флагманские проекты: создание промышленного производства углеродных нанотрубок и наномодификаторов, которое приведет к изменению рынка основных строительных, резиновых и композитных материалов; производство современных биотехнологических препаратов и ферментов для кормопроизводства; создание инновационной микро-, нано-, биоэлектроники; полный цикл глубокой переработки алюминия; разработку материалов для высокотехнологичной медицины; создание системы промышленной автоматизации; производство порошковой и металлургической продукции, разработку 3D принтеров на платформе кластера аддитивных цифровых технологий и производств, производство установок лазерного напыления; создание новых биофармацевтических препаратов и антибиотиков, а также разработок для промышленного интернета и интернета вещей в рамках мегапроекта «Умный регион» [1].

Последний проект является актуальным для всех регионов, однако на каждой территории разработки будут отличаться местными особенностями, что и нужно будет учитывать инновационным научным коллективам университетов. Распространение «умных городов» неизбежно, а инвестиции в инфраструктуру в течение ближайших 20 лет составят 30–40 млрд долларов. Обычные города шаг за шагом обращаются к использованию инновационных технологии во всех аспектах жизни горожан. Это и реагирование на критические повреждения и угрозы, борьба с автомобильными пробками, создание комфортных условий жизни для граждан, автоматизация городского хозяйства и т. д. Внедрение «умных технологий» способно улучшить жизнь мегаполиса благодаря повышению качества жизни каждого его жителя.

Зрелость «умного города» XXI в. будет проявляться не только в использовании информационных технологий, но прежде всего в переносе акцента с процессов производства или строительства объектов материальной среды на процессы эффективной эксплуатации непрерывного жизненного цикла объектов. Вызовами современности можно было бы назвать возросшую урбанизацию, усилившуюся мобильность населения, стремительное развитие коммуникационных технологий. В связи с этим возрастают риски техногенного, природного и социально-психологического характера [11].

Современный город состоит из множества подсистем – транспортной, телекоммуникационной, систем коммунального хозяйства, водо-, газо-, тепло-, электроснабжения, а также многих других, которые функционируют и взаимодействуют между собой. Как обеспечивается, например, информационное взаимодействие всех этих технических систем и органов власти для реагирования и предупреждения угроз для безопасности населения? Очевидно, что появляются новые вызовы общественной безопасности и правопорядка, с которыми необходимо бороться. В связи с этим задачей для научных студенческих коллективов может стать разработка новых технологий, которые необходимо внедрять для безопасной и комфортной жизни в городе [12, 13].

Каждый город обладает своей уникальной транспортной системой, которая отличается в первую очередь своей системой управления. Важно выяснить первоисточник и причины транспортных коллапсов, которых не может избежать так или иначе любой город, поэтому следует понять, какие существуют технологии принятия решений и системы мониторинга развития транспорта в данном конкретном городе и как увязываются программы развития

транспорта с градостроительными программами. Технологии будущего ведут к городу без светофоров, к беспилотным автомобилям, к каршерингу как основному средству передвижения по городу. Все это актуальные направления для исследования [14].

Очевидно, что город постепенно превращается в интеллектуальную экосистему – это тенденция уже наступившего будущего. Цифровая трансформация способствует тому, что город будет рассматриваться как компьютерная программа в процессоре данных. Эта программа аккумулирует все основные направления функционирования города, такие как здравоохранение, образование, энергетика, транспорт, водные ресурсы, культура. Следовательно, особой актуальностью обладает разработка различных компьютерных программ, повышающих эффективность того или иного жизненного процесса. Здесь важным представляется вопрос о том, что эпоха супербольших данных может резко изменить жизнь в городе, и следует задуматься, каким образом к этому следует подготовить его жителей, чтобы они могли пользоваться открывающимися возможностями и не удивляться при пользовании ими государственными и частными структурами, например безлимитным доступом к системам хранения данных, способами осуществления переписи населения на основе больших данных, процедурой машинного аудита, сбора налогов на блокчейне [15, 16].

С каждым днем совершенствуется инфраструктура городских решений для мобильности населения, развивается и совершенствуется оплата платежей, способы перемещения в городе, общение, расширяется круг развлечений. В связи с этим важно определить, как использовать внедряемую повсюду инфраструктуру мобильных устройств для работы и жизни. Ведь именно она может сделать жизнь горожанина насыщеннее и интереснее [17].

Появятся цифровые остановки, умные магазины и медиа, которые превратят город в медиaprостранство. Произойдет интеграция пространства города как медианосителя с новыми технологиями создания и социализации контента. Поэтому вопрос создания новых технологий формирования, размещения и распространения контента в общественном пространстве представляется очень актуальным для рассмотрения. Ведь очевидно, что эпоха интернета вещей полностью изменит жизнь горожанина [16].

Во многих крупных городах уже сегодня свое развитие получает высокотехнологичная медицина. Технологии будущего известны – это роботы-фармацевты, трансплантация напечатанных на 3D-принтере органов, датчики-контроллеры состояния внутренних органов, подключенные к сети. К приближению этих технологий к практике жизни причастны конкретные области научных исследований, ими и следует увлекать студенчество [18].

Всем, начинающим заниматься разработками, молодым людям важно знать, какие предприятия вместе их проживания являются градообразующими, какие из них переживают модернизацию и, следовательно, какие нужды они могут испытывать на пути к технологическому прогрессу. У молодежи города есть уникальный шанс, общаясь на постоянной основе с предприятием, поучаствовать в оснащении конкретных производств интеллектуальными технологиями, в предложении производству продукции, которая будет востребована на мировом и внутреннем рынках. На предприятиях, в свою очередь, должны быть люди, которые могут посоветовать вузам, какие именно направления научных исследований будут способствовать импортозамещению, какие отрасли нуждаются в интеллектуальной поддержке новыми разработками.

Города являются лидерами рынка глобальной конкуренции за инвестиции. Задача города – предложить лучшие условия, лучшую инфраструктуру для развития бизнеса и жизни людей. Студентам может быть дано задание выяснить, какие секторы городской общественной инфраструктуры в наибольшей степени нуждаются в инвестициях и какие механизмы привлечения инвестиций могут быть разработаны.

Изучение города с точки зрения туристской инфраструктуры, приспособленность города для приема гостей – это еще одно актуальное направление исследований. Современная ситуация на рынке внутреннего туризма создает российским городам уникальные возможности в реализации своего туристического потенциала. В 2015 г. Федеральным агентством по туризму «Ростуризм» запущены маркетинговые проекты «Путешествуй по России» и «Visit Russia / Время отдыхать в России» [19, 20]. Они ориентированы на продвижение страны как привлекательного туристического направления, стимулируя спрос российских и иностранных туристов на путешествия по России. Здесь являются важными ответы на вопросы о том, какие технологические и маркетинговые решения необходимы каждому конкретному городу для создания конкурентоспособного турпродукта, какие виды туризма и продукты будут пользоваться спросом у путешественников в ближайшее время, насколько эффективно функционируют ТИЦ (туристско-информационные центры) в плане продвижения ключевых центров городского досуга. Технологии формирования туристско-рекреационного кластера, в который войдет город со своими достопримечательностями, – вот то, что может увлечь студентов – гуманитариев и экономистов.

Интересны вопросы, связанные с социальным предпринимательством, которое не только помогает вовлекать в бизнес слабо защищенные социальные слои, но и создает новые объекты экономической инфраструктуры. Ведь основным условием социального бизнес-проекта является его самоокупаемость и даже прибыльность. Здесь могут быть рассмотрены направления бизнеса по системе социального предпринимательства, которые в ближайшем будущем будут востребованы населением.

Также важны задачи культурной политики города, ключевых культурных проектов, которые реализуются в городской среде, вопросы о том, как деятельность властных структур влияет на развитие города в целом: его общественные пространства, инфраструктуру, планирование новых жилых кварталов и формирование местной идентичности.

Очевидно, что все эти практические задачи для устойчивого развития города могут быть решены на базе вуза – и в сфере транспорта, повышения энергоэффективности, и сбережения городской среды, озеленения территории, и развития внутреннего туризма, и оживления деятельности многих городских промышленных предприятий, а также многих других направлений. Аккумулируя на своей территории важную для города информацию, проводя актуальные для города исследования, университет станет центром городского просвещения и будет формировать молодые местные элиты, городских бизнесменов и общественников для позитивных городских изменений. Кроме того, университет может обеспечить экспертизу наукоемких решений для города, которые разрабатываются вне его стен. На базе университета может быть организован ежегодный форум, на котором студенты, сотрудники вузов, представители городских структур, бизнеса и некоммерческих организаций примут участие в обсуждении различных насущных городских проблем, по итогам которого вместе составят план мероприятий для устойчивого развития своего города. Таким образом, городской университет станет движущей силой города. Университет будет решать проблемы города, а город – определять векторы и форматы развития университета.

### Список литературы

1. Кулешов В. В., Унтура Г. А., Маркова В. Д. Развитие экономики знаний: роль инновационных проектов в программе реиндустриализации региона // Регион: экономика и социология. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2016. Вып. 3 (91). С. 28–54.
2. Владимиров Л. П. Экономика труда. М., 2009. 624 с.
3. Маслоу А. Дальние пределы человеческой психики. СПб.: Евразия, 1999. 432 с.
4. Михеева Ю. В., Петрова Л. А., Алексеева А. В. Основные изученные аспекты психического здоровья личности // Современные исследования социальных проблем. 2010. №1 (01). С. 63–64.



5. Павлова Ю. Н. Инновационная экономика и профессиональное образование // Молодой ученый. Kazan. 2015. Вып. 11 (91). С. 102–104.
6. Рейтинг вузов «Три миссии университета» запущен в России [Электронный ресурс] <http://pasm.ru/archive/161290> (дата обращения 15.11.2016).
7. Стенограмма Послания Президента Федеральному Собранию [Электронный ресурс] <http://kremlin.ru/events/president/news/53379> (дата обращения 10.12.2016).
8. Сидоренков А. В., Сидоренкова И. И., Ульянова Н. Ю. Доверие и идентичность как факторы эффективности производственных групп // Психологический журнал. 2016. Т. 37, № 2. С. 29–42.
9. Гордеева Т. О., Гижицкий В. В., Сычёв О. А., Гавриченко Т. К. Мотивация самоуважения и уважения другими как факторы академических достижений и настойчивости в учебной деятельности // Психологический журнал. 2016, Т. 37, № 2. С. 57–68.
10. Разумникова О. М. Связь интеллекта и личностных черт с креативностью студентов математиков и гуманитариев // Психологический журнал. 2016. Т. 37, № 1. С. 69–78.
11. Глобальные вызовы современности и социальные стратегии российской системы образования. Материалы междунар. науч. конф. 17–18 декабря 2013. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2013. 604 с.
12. Темиров И. Город без опасности. Презентация программы «Безопасный интеллектуальный город» // Интеллект & Технологии. 2012. № 1 (2). С. 16–23.
13. Шалагинов А. Как сделать город умнее. Решение Smart city // Connect. Мир связи. 2012. № 11 (199). С. 34–35.
14. Шнепс-Шнеппе М. А. Как строить умный город. Ч. 1. Проект «Smart cities and communities» в программе ЕС Horizon 2020 [How to build a smart city. Part 1. The project «Smart Cities and Communities» in the EU Horizon 2020] // Международный журнал открытых информационных технологий (International Journal of Open Informational Technologies). 2016. Вып. № 1 (4). С. 12–19.
15. Цветкова В. А., Мельникова Е. В., Мельников О. А. Пути модернизации национального информационного механизма для обеспечения инновационного развития общества // Россия: тенденции и перспективы развития. Вып. 7, ч. 1. М.: ИНИОН РАН, 2012. С. 432–441.
16. 03.12.2016 ВЭФ: Инновационные технологии 2020–30-х годов [Электронный ресурс] [http://innopraktika.ru/upload/Digest\\_08.12.pdf](http://innopraktika.ru/upload/Digest_08.12.pdf) (дата обращения: 15.12.2016).
17. Молчановский Л., Мельников О. Концепция «интеллектуального здания» и перспективы ее развития // Connect! Мир связи. 2012. № 3. С. 68–71.
18. Высокие технологии, фундаментальные и прикладные исследования в физиологии и медицине: сборник трудов I Международной научно-практической конференции «Высокие технологии, фундаментальные и прикладные исследования в физиологии и медицине», 23–26.11.2010, Санкт-Петербург, Россия / под ред. А. П. Кудинова, Б. В. Крылова. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010. Т. 4. 402 с.
19. Путешествуй по России [Электронный ресурс] <http://strana.ru/> (дата обращения: 12.12.2016).
20. Visit Russia. Время отдыхать в России [Электронный ресурс] <http://www.visitrussia.com/> (дата обращения: 12.12.2016).

**Чернышева Татьяна Леонидовна**, кандидат филологических наук, доцент кафедры маркетинга и сервиса, Новосибирский государственный технический университет (пр. Карла Маркса, 20, корп. 6, Новосибирск, Россия, 630073). E-mail: [tablack@mail.ru](mailto:tablack@mail.ru)

*Материал поступил в редакцию 25.12.2016.*

DOI 10.23951/2307-6127-2017-2-209-219

## **UNIVERSITY AS A DRIVER OF CITY DEVELOPMENT**

***T. L. Chernysheva***

*Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russian Federation*

The idea about the mission of modern university as a mechanism of development of that territory in which it is located is proved in the article. Since the university, especially the large one, is located, as a rule, in a megalopolis, its goal is to accumulate problems that arise in

various areas of the city's activity, conduct research to identify the primary sources of these problems and propose solutions for them. The author considers it necessary to create a multi-vector center (or centers) that study city problems based on a university the goal of which is to serve as a generator of innovative ideas at the request of the community. The country lacks a high-quality human capital, and the university acts as its blacksmith shop. We need reform the educational process to cope with a task to impart desire to be engaged in research work and to create skills of an entrepreneurship at youth. In this process the worthy place would be taken by horizontal communications of the student's autonomous research teams working in various scientific directions in close connection with specific production and competing for intra higher school and extra higher school grant support. The main objectives of higher education institution as territory driver are specified in their connection with some methods of the process of knowledge acquisition, for example, team work on the concrete project urgent for innovative development of the city. The main directions of city development, which will be characteristic of all megalopolises are designated – in their course student's researches will be demanded within the next ten years. The author of article claims that the intensive cooperation of all city structures and university will allow to raise considerably the quality level of a human capital, requirement for which is felt in all fields of economic and not economic activity.

**Key words:** *economy of knowledge; missions of university; human capital; center of innovative technologies; educational process; city-forming enterprises.*

## References

1. Kuleshov V. V., Untura G. A., Markova V. D. Razvitiye ekonomiki znaniy: rol' innovatsionnykh proektov v programme reindustrializatsii regiona [Economy of knowledge development: a role of innovative projects in the program of the region reindustrialization]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: economy and sociology]. Novosibirsk, Izd-vo SO RAN Publ., 2016. Vol. 3 (91). Pp. 28–54 (in Russian).
2. Vladimirova L. P. *Ekonomika truda* [The economy of labour]. Moscow, Izd-vo "Dashkov and K" Publ., 2009. 624 p. (in Russian).
3. Maslou A. *Dal'niye predely chelovecheskoy psikhiki* [Distant limits of human mentality]. St. Petersburg, Evraziya Publ., 1999. 432 p. (in Russian).
4. Mikhheeva Yu. V., Petrova L. A., Alekseeva A. V. Osnovnye izuchennye aspekty psikhicheskogo zdorovya lichnosti [The main studied aspects of mental health of the personality]. *Sovremennye issledovaniya sotsial'nykh problem – Modern researches of social problems*, 2010, no. 1 (01), pp. 63–64 (in Russian).
5. Pavlova Yu. N. Innovatsionnaya ekonomika i professional'noye obrazovaniye [Innovative economy and professional education]. *Molodoy uchenyy – Young scientist*, 2015, no. 11(91), pp. 102–104 (in Russian).
6. *Reyting vuzov "Tri missii universiteta" zapushchen v Rossii* [The rating of higher education institutions "Three missions of university" is started in Russia] (in Russian). URL: <http://pasm.ru/archive/161290> (accessed 15 December 2016).
7. *Stenogramma Poslaniya Prezidenta Federal'nomu Sobraniyu* [Shorthand of report of the Message of the President to Federal Assembly] (in Russian). URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/53379> (accessed 10 December 2016)
8. Sidorenkov A. V., Sidorenkova I. I., Ulyanova N. Iu. Doveriye i identichnost' kak faktory effektivnosti proizvodstvennykh grupp [Trust and identity as factors of efficiency of production groups]. *Psikhologicheskii zhurnal – Psychological Journal*, 2016, vol. 37, no. 2, pp. 29–42 (in Russian).
9. Gordeeva T. O., Gizhitskii V. V., Sychev O. A., Gavrichenkova T. K. Motivatsiya samouvazheniya i uvazheniya drugimi kak faktory akademicheskikh dostizheniy i nastoychivosti v uchebnoy deyatel'nosti [Self-esteem motivation and respect of others as factors of the academic achievements and persistence in educational activity]. *Psikhologicheskii zhurnal – Psychological Journal*, 2016, vol. 37, no. 2, pp. 57–68 (in Russian).
10. Razumnikova O. M. Sviaz' intellekta i lichnostnykh chert s kreativnost'u studentov matematikov i gumanitariyev [Connection of intelligence and personal features with mathematicians and humanitarian students]. *Psikhologicheskii zhurnal – Psychological Journal*, 2016, vol. 37, no. 1, pp. 69–78. (in Russian).
11. *Global'nyye vyzovy sovremennosti i sotsial'nyye strategii Rossiiskoy obrazovatel'noy sistemy. Materials of international scientific conf. on 17–18 of December, 2013* [Global challenges of the present and social strategy of the Russian education

- system. Materials of the International scientific conference. December 17–18, 2013.]. St. Petersburg, RSPU Publ., 2013. 604 p. (in Russian).
12. Temirov I. Gorod bez opasnosti. Prezentatsiya programmy “Bezopasnyy intellektual’nyy gorod” [The city without danger. Program presentation “Safe intellectual city”]. *Intellekt i Tekhnologii – Intellect and Technology*, 2012, vol. 1 (2), pp. 16–23 (in Russian).
  13. Shalaginov A. Kak sdelat’ gorod umneye. Resheniye Smart city [How to make the city cleverer. Smart City Decision]. *Connect. Mir svyazi – Connect. The World of Communication*, 2012, vol. 11 (199), pp. 34–35. (in Russian).
  14. Shneps-Shneppe M. A. Kak stroit’ umnyy gorod. Ch. 1. Proekt “Smart cities and communities” v programme EC Horison [The project “Smart Cities and Communities” in the EU Horison 2020]. *Mezhdunarodnyy zhurnal otkrytykh informatsionnykh tekhnologiy – International Journal of Open Informational Technologies*, 2016, vol. 1(4), pp. 12–19. (in Russian).
  15. Tsvetkova V. A., Mel’nikova E. V., Mel’nikov O. A. Puti modernizatsii natsional’nogo informatsionnogo mekhanizma dlya obespecheniya innovatsionnogo razvitiya obshchestva [Ways of upgrade of the national information mechanism for ensuring innovative society development]. *Rossiya: tendentsii i perspektivy razvitiya*. Vyp. 7, ch. 1 [Russia: Trends and Development Prospects. Vol. 7, part. 1]. Moscow, UNION RAN, 2012. Pp. 432–441 (in Russian).
  16. 03.12.2016 VEF: *Innovatsionnyye tekhnologii 2020-30kh godov* [Innovative technologies of the 2020–2030] (in Russian). URL: [http://innopraktika.ru/upload/Digest\\_08.12.pdf](http://innopraktika.ru/upload/Digest_08.12.pdf) (accessed 15 December 2016).
  17. Molchanovskyy L., Mel’nikov O. Kontseptsiya intellektual’nogo zdaniya i perspektivy razvitiya [The concept of “intellectual building” and its development prospect]. *Connect. Mir svyazi – Connect. The World of Connection*, 2012, vol. 3, pp. 68–71 (in Russian).
  18. *Vysokiye tekhnologii, fundamental’nyye i prikladnyye issledovaniya v fiziologii i meditsine: sbornik trudov I Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii “Vysokiye tekhnologii, fundamental’nyye i prikladnyye issledovaniya v fiziologii i meditsine” 23–26.11.2010* [High technologies, fundamental and applied research in physiology and medicine: a collection of the proceedings of the I International Scientific and Practical Conference “High technologies, fundamental and applied research in physiology and medicine”, 23–26.11.2010]. Ed. by A. P. Kudinov, B. V. Krylov. St. Petersburg, Politechnik university Publ., 2010. Vol. 4. 402 p. (in Russian).
  19. Puteshestvuy po Rossii [Travel around Russia] (in Russian). URL: <http://strana.ru/> (accessed 12 December 2016).
  20. *Visit Russia. Vremia otdykhat’ v Rossii* [Visit Russia. It is time to have a rest in Russia] (in Russian). URL: <http://www.visitrussia.com> (accessed 12 December 2016).

**Chernysheva T. L.**, Novosibirsk State Technical University (ul. Karla Marksa, 20, corp. 6, Novosibirsk, Russian Federation, 630073). E-mail: [tablack@mail.ru](mailto:tablack@mail.ru)