

Демочко Владимир Борисович

магистрант

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный аэрокосмический

университет им. академика М.Ф. Решетнева»

г. Красноярск, Красноярский край

## ИННОВАЦИОННАЯ ЛИЧНОСТЬ: МОДЕЛЬ И УСЛОВИЯ

### ФОРМИРОВАНИЯ

*Аннотация:* в статье дается понятие «инновационная личность», а также ее диалектическая суть. Предлагаются модели формирования инновационной личности через определяемую и неопределенную внешнюю среду. Представлен инструмент, позволяющий рассчитывать экономическую эффективность функционирования контролируемой образовательно-воспитательной внешней среды. Приводится классификация инновационной личности на основе концепции «четыре «К» личности».

*Ключевые слова:* инновационная личность, модель формирования, индекс инновативности, образовательная среда.

Путь инновационного развития нашего государства, закрепленный в стратегии инновационного развития РФ до 2020 года [1], определяет, что задача формирования и развития инновационного потенциала личности становится приоритетной.

Связано это с тем, что без развития собственно субъекта инновации – инновационной личности – инновационное развитие государства невозможно в принципе. Другими словами, формирование инновационной личности – залог успеха для дальнейшего инновационного развития страны.

Диалектический характер инновационной личности заключается в том, что с одной стороны это творческая личность, но с другой ее развитие ограничено условиями современности.

Поэтому, только выявив механизмы формирования инновационной деятельности личности и создав модель взаимозависимости этих механизмов,

можно будет говорить об осознанном и контролируемом переходе к экономике инноваций.

### *Условия генерирования инноваций*

Любая инновация потребляется обществом в целом, но создается человеком.

Создать инновацию, сделать ее массовой и успешной – это тяжелый труд для человека, требующий и приложения коллективных усилий, и собственно настойчивости самого человека.

Достижение успеха в деле создания и внедрения инноваций обусловлено следующими необходимыми и достаточными условиями (рисунок 1).

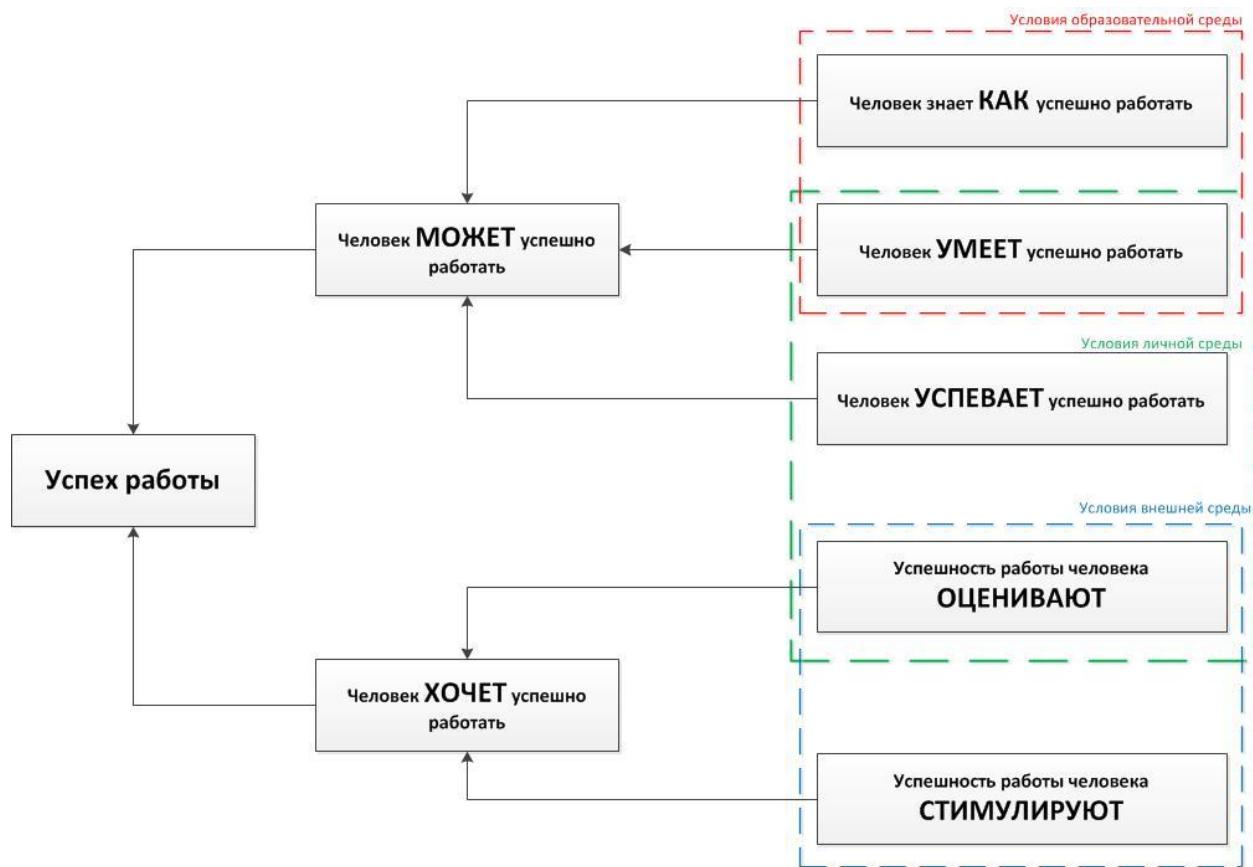


Рис. 1. Необходимые и достаточные условия для достижения успеха в деле создания и внедрения инноваций

Не обеспечение любого из приведенного условия означает неизбежное не достижение успеха.

Каким же должен быть человек, способный создать инновацию? Какими качествами должен обладать? Какие факторы формируют такого человека?

## *Понятие инновационной личности*

Человека, способного на этот тяжелый труд, в мировой научной литературе обозначают понятием – «инновационная личность». Понятие «инновационная личность» впервые ввел в 1962 г. ученый Эверетт Хаген, как предпосылку усиления экономического роста, распространения предпринимательства и накопления капитала [2].

Некоторые типологические черты инновационной личности также можно найти в работах французского социолога М. Крозье, который отмечает, что способность людей к инициативе становится в современных условиях более значимым фактором развития, нежели оперирование материальными ресурсами [3].

Но наиболее интересна аналитическая модель инновационной личности, предложенная Алексом Инкелесом, который к основным составляющим данной модели личности относил [4]:

- открытость к экспериментам и иным качественным изменениям;
- признание и одобрение плюрализма мнений без опасения изменить собственное видение мира;
- ориентация на настоящее и четкая устремленность в будущее;
- умение экономить свое и чужое время, точность, пунктуальность;
- твердая уверенность в себе и способность преодолевать любые препятствия (политические, экономические, социальные и др.);
- умение планировать собственные действия для достижения как карьерных, так и иных социально значимых целей;
- правовая уверенность в регулируемости и предсказуемости социальной жизни (включая законы экономики, торговые правила, государственную политику);
- чувство справедливости при распределении материальных и иных благ, уверенность в зависимости вознаграждения от соответствия мастерству и вкладу;
- признание ценности образования, науки и информации;

– уважение чувств и достоинства других, включая людей с низким статусом или обладающих меньшей властью.

Анализируя другие работы, посвященные проблематике инновационной личности, как зарубежных, так и российских исследователей, можно заметить, что описанные в аналитической модели Инклеса черты инновационной личности являются для всех исследователей базовыми, хотя и даются в исследовательских работах в той или иной интерпретации. Но главной мыслью всех исследований является постулат, что интегральным качеством инновационной личности является «способность не адаптивного самоизменения, когда личность вынуждена приспосабливаться к динамизму социальной жизни, а способность к такому смыслопорождению, которое равно устремленно как на изменение условий социальной жизни, так и на самоизменение» [5].

Таким образом, обобщая результаты этих исследований можно сформировать собственное понятие инновационного человека.

Итак, *инновационная личность* – это коммуникативно компетентная (способность работать в коллективе, коммуникативность) личность, умеющая интегрировать разные виды знаний (способность к творчеству, креативность), способная к переосмыслению текущего состояния бытия (наличие интеллектуального ресурса, компетентность) и которая в состоянии понимать и предвидеть последствия инноваций как результата своей инновационной деятельности и нести за это нравственную ответственность (социальная зрелость, компетенция).

Но при этом следует помнить, что сама инновационная личность сформирована внешней средой (условиями современности). В этом и заключается диалектический характер сущности инновационного типа личности.

#### *Модели среды формирования инновационной личности*

Какие же условия среды формируют инновационную личность, исходя из ее диалектической природы?

Герасимова В.А. и Мокичев С.В. в своей работе «Формирование концепции инновационного человека в условиях экономики знаний» утверждают, что «чтобы добиться успеха в создании инновации инновационная личность должна иметь такие необходимые качества, как:

- умение воплощать замыслы, так как создание новой идеи требует максимальной отдачи и качественной реализации;
- желание воплощать свою деятельность творчески и в чем-то новом;
- знание своего дела;
- знание рынка и умение предвосхищать будущее;
- порядочность (требует принятия личностью ответственности за последствия своей творческой деятельности (в том числе и за негативные));
- перманентное сомнение в устоявшихся мнениях;
- стремление к удобству» [6].

Для выявления наличия этих качеств в человеке или отсутствия части из них применяются методы тестирования, по результатам которых можно либо разработать программу развития наличных качеств, либо программу формирования недостающих.

#### *Внутренние модели (через определяемую внешнюю среду)*

При первичной оценке инновативности личности, когда нет данных о результатах функционирования личности в определяемой нами среде (например, при поступлении на учебу в вуз или приеме на работу), такой результат может быть спрогнозирован на основании соответствующих тестов. Результатом таких тестов станет оценочный показатель – индекс «первой инновативности».

Динамика изменения уровня инновативности после воздействия на личность определяемой нами среды отслеживается путем повторного тестирования и сопоставления индекса «первой инновативности» с текущим, при этом учитываются как полученные результаты деятельности личности в определяемой нами среде (например, повышение профессиональной компетентности), так и наши затраты на создание такой среды. Результатом

такого сопоставления является оценочный показатель – индекс «эффективной инновативности».

### *Модель формирования инновационной личности*

*через определяемую внешнюю среду*

Индекс «первой инновативности» ( $I_{pi}$  – index of primary innovativeness) определяется следующим образом:

$$I_{pi} = C_i + COM_i + R_i + I_i$$

где:

$C_i$  – оценочный показатель креативности (Creativity index) [17; 18];

$COM_i$  – оценочный показатель компетенции (Competence index) (тест, экзамен или собеседование для выявления профессиональных знаний и навыков (аттестация));

$R_i$  – оценочный показатель прогностичности (Index of reproducibility) [19];

$I_i$  – оценочный показатель инициативности (Initiative index) [20].

Этот оценочный показатель ( $I_{pi}$ ) можно использовать как для отбора кандидатов в проектную команду, так и для определения базовой точки для планирования изменений условий образовательной и внешней сред, через которые осуществляется целенаправленное воздействие на условия личной среды.

Индекс «эффективной инновативности» ( $I_{ei}$  – index of efficient innovativeness) определяется следующим образом:

$$I_{ei} = \left( \frac{I_n}{I_{pi}} + \frac{COM_n}{COM_i} \right) \times \frac{Z_{pi}}{Z_n}$$

где:

$I_{pi}$  – оценочный показатель первой инновативности;

$I_n$  – оценочный показатель инновативности на конец периода;

$COM_i$  – оценочный показатель компетенции при определении первой инновативности;

$COM_n$  – оценочный показатель компетенции на конец периода;

$Z_{pi}$  – расходы на вычисление индекса «первой инновативности»;

$Z_n$  – расходы на изменение определяемой внешней среды за период.

Этот оценочный показатель ( $Iei$ ) можно использовать как для работы с участниками проекта (например, смена роли в проекте, выведение из проекта), так и для планирования корректировки условий образовательной и внешней сред.

#### *Внешняя модель (через неопределенную внешнюю среду)*

Герасимова В.А. и Мокичев С.В., исследуя вопрос формирования концепции инновационного человека, приводят мнение, что «для инновационной личности важны определенные (внешние) факторы, влияющие на ее деятельность» и что «инновационная деятельность, без всякого сомнения, во многом зависит от качества жизни человека» [6]. Оговариваясь при этом, что разделяют мнение Э. и Х. Тоффлер, высказанное ими в монографии «Революционное богатство», – «общепринятые понятия о качестве жизни в условиях развития информационного общества видоизменяются» [7]. Исследуя вслед за Герасимовым В.А. и Мокичевым С.В., по предложенной ими методике, открытые источники с данными за 2014 и 2015 года, можно прийти к выводу, что определенные ими в 2013 году важные для инновационной личности внешние факторы остались неизменными.

#### *Качество жизни (доходы и свобода коммуникаций)*

##### *как составляющая внешней модели*

Доходы населения не только определяют его уровень благосостояния (материальную обеспеченность), но и в значительной мере отображают степень вовлечения в творческую (инновационную) деятельность.

Другими словами, чем выше уровень дохода населения, тем большую часть своего времени оно может потратить на деятельность креативного характера.

Анализируя последнее исследование World Development Indicators: Gross National Income per Capita 2014 [8], можно увидеть, что разные методики подсчета все равно выявляют, что первые 30 мест в рейтинге уровня дохода населения занимают одни и те же страны.

Однако, современное общество, при других равных условиях, в настоящий момент считает, что чем доступнее и качественнее информационные услуги и продукты, тем выше качество жизни. Другими словами, существует прямая зависимость развития инновационной личности от качества и доступности информационных технологий, так как Интернет, гаджеты и персональные компьютеры не только упрощают жизнь, но и позволяют получать необходимые знания и информацию почти мгновенно.

Анализируя последнее исследование ICT Development Index 2014 [9] можно четко отследить взаимосвязь доходов населения и прогресса в области информационно-коммуникативных технологий, так как первые 30 мест в рейтинге занимают страны, находящиеся на первых 30 местах рейтинга (уровень дохода населения).

#### *Уровень образования как составляющая внешней модели*

Экономика знаний требует непрерывного обучения и повышения квалификации, следовательно, чтобы добиться успеха в такой экономике, инновационная личность должна находиться в процессе перманентного обучения, повышать свой уровень образования.

Анализируя последнее исследование Human Development Report 2014 [10], можно четко отследить факт того, что уровень образования и самообразования есть необходимый фактор для успешного формирования инновационной личности. Другими словами, прослеживается взаимосвязь места страны в рейтинге уровня образования, с местами в рейтингах по доходам населения и развития информационных технологий.

#### *Экономическая свобода страны (свобода конкуренции)*

Целью инновационной деятельности является повышение конкурентоспособности товаров и услуг. Другими словами, свободная конкуренция и есть основной драйвер инноваций.

Анализируя последнее исследование Index of Economic Freedom 2015 [11] можно четко отследить взаимосвязь между индексом свободы конкуренции с

индексами доходов, развития информационных технологий, уровня образования – верхние 30 мест в рейтингах занимают одни и те же страны.

### *Инновационное развитие*

Кроме образования, уровня дохода, экономической свободы и развития ИКТ, важным условием активизации инновационной деятельности является уровень инновационного развития, представляемый в виде глобального индекса инноваций.

Анализируя последнее исследование Global Innovation Index 2015 [12] можно отметить, что тенденция сохранилась – четко отслеживается, что впервые 30 стран входят в группу стран с высоким доходом в соответствии с классификацией Мирового банка. Следовательно, страны с наиболее высоким показателем Глобального инновационного индекса являются и наиболее богатыми странами в соответствии с рейтингом Мирового банка.

### *Модель формирования инновационной личности через неопределенную внешнюю среду*

Таким образом, на основании анализа внешних факторов, влияющих на формирование инновационной деятельности, В.А. Герасимова и С.В. Мокичев предлагают модель формирования инновационной личности через неопределенную внешнюю среду в следующем виде [6]:

$$H_i = f(P, ICT, E, F, I),$$

где:

$H_i$  – инновационный человек;

$P$  – уровень доходов;

$ICT$  – уровень развития информационных технологий;

$E$  – уровень образования;

$F$  – уровень экономической свободы;

$I$  – уровень инноваций.

Другими словами, зная модели формирования инновационной личности через внешнюю среду, можно осознанно и планомерно выработать и реализовать стратегию в плане формирования общественной среды для образовательно-

воспитательного процесса, результатом которого тип «инновационной личности» – основного фактора общественного развития – станет преобладающим в обществе инновационной экономики.

*Подходы к формированию образовательно-воспитательного процесса для подготовки инновационной личности*

Анализируя приведенные выше модели, можно сделать вывод, что областью пересечения моделей является область образовательной среды, следовательно, непосредственно влиять на формирование инновационной личности возможно только через критерий Е и критерий СОМ – уровень компетенции, регулируемый условиями образовательной среды.

В.Е. Клочко и Э.В. Галажинский в своей монографии «Психология инновационного поведения» [13] выделяют два процессных подхода к проблеме подготовки инновационной личности в образовательно-воспитательном процессе:

1. Развитие инновационной личности как ее формирование (примат – условия образовательной среды (формирующие педагогические действия и воздействия)).
2. Развитие инновационной личности как ее становление (примат – условия личной среды (саморазвитие личности, опора на ее возможности)).

Анализ научной литературы по проблеме подготовки инновационной личности показал, что существуют как противники, так и сторонники обоих подходов. Признавая, что инновационная личность «непрерывно развивается сама и создает комфортные условия для преобразования реальности» [14], а также, что инновационная личность реализуется через творчество, «деятельность, порождающую нечто качественно новое, никогда ранее не бывшее, отличающееся самобытностью» [14], во всем остальном позиции сторон противоположны – либо традиционное главенство педагогики (обучение), либо примат психологии (развитие). Другими словами, проблема соотношения обучения и развития сегодня снова является не только методологически, но и

практически значимой, так как от ее решения зависит определение содержания образования, выбор форм и методов обучения.

Одним из решений проблемы соотношения педагогического воздействия и саморазвития личности, по мнению автора, может быть синтезирующий подход Лобацкой Р.М. в своей статье «Формирование инновационной личности как одна из проблем опережающего инновационного образования» [15] она сформировала концепцию «четыре «К» личности». Суть концепции – система развития инновационной личности через развитие четырех главных групп свойств инновационной личности: креативности (становление), коммуникативности (формирование), компетентности (формирование) и компетенций (становление).

Другими словами, предложив синтез обоих процессных подходов, Лобацкая Р.М. сформировала третий процессный подход к проблеме подготовки инновационной личности в образовательно-воспитательном процессе – ролевой. Сущность ролевого подхода – личностно-ориентированные образовательные технологии и проектное обучение, в процессе которого при формировании групп проектного обучения и распределении «ролей» участников проекта учитывается уровень и склонность личности к той или иной созидательной деятельности – природная креативность личности.

Созданная на основе концепции «четыре «К» личности» классификация инновационной личности приведена в Таблице 1.

Таблица 1  
Классификация инновационной личности  
на основе концепции «четыре «К» личности»

Тип личности	Преобладающий вид творчества	Образовательный вектор	Востребованность	
			Область	Роль
креативно-инновационный	технический	обретение компетенций и развитие коммуникативности	прикладная наука, образование, производство и бизнес	создатель (способен как создать новый продукт и довести его до физического воплощения)
инновационно-креативный	научный	обретение компетентности	фундаментальная наука,	исследователь (способен вести

		и развитие творческих способностей	образование, учреждения творческой ориентации	поиск проблем и исследовать пути и способы их решения)
публично-инновационный	публично-социальный	обретение компетентности и развитие коммуникативности	политика, общественная деятельность, гуманитарная деятельность	попечитель (способен вовлечь в работу необходимых участников и поддерживать их увлеченность)
организационно-инновационный	организационный	обретение компетенций и развитие собственной инновационной креативности	бизнес и производство	реализатор (способен быть нацеленным на решение четко поставленных задач, ориентируясь на конечный результат)

Выделяя четыре типа инновационной личности, Р.М. Лобацкая для каждого типа предлагает уникальный образовательный план и образовательный вектор развития, считая, что «учить надо так, чтобы ученик сам захотел эти знания взять».

### *Итоги и выводы*

Подводя итоги работы можно сделать следующие выводы:

1. Практическое использование вышеописанных моделей формирования инновационной личности позволит:

- решать прикладные задачи, как подбора кадров, так и формирования контролируемой образовательно-воспитательной внешней среды;
- рассчитывать экономическую эффективность функционирования контролируемой образовательно-воспитательной внешней среды.

2. Практическая значимость моделей и классификации инновационной личности на основе концепции «четыре «К» личности» состоит в возможности их использования для планирования модернизации российского образования, при разработке образовательно-воспитательного процесса в рамках национального проекта «Образование», целью которого должна стать

ориентация системы образования на формирование инновационной личности (креативной личности, настроенной на инновации).

### ***Список литературы***

1. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/5636/1238.pdf> (дата обращения: 25.09.2015).
2. Hagen, Everett E., How Economic Growth Begins: A Theory of Social Change (1963). Journal of Social Issues. – Vol. 19. – Issue 1. – P. 20–34 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1505877](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1505877) (дата обращения: 25.11.2015).
3. Спиридонова В.И. Бюрократия и реформа (анализ концепции М. Крозье): Монография [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://philosophy2.ru/iphras/library/spirid.html> (дата обращения: 25.11.2015).
4. Inkeles A. The International Evaluation of Educational Achievement // Proceedings of the National Academy of Education. – 1977. – №4. – P. 139–200 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.researchgate.net/researcher/2036983730\\_Alex\\_Inkeles](http://www.researchgate.net/researcher/2036983730_Alex_Inkeles) (дата обращения: 25.11.2015).
5. Квасова М.Г. Проблема формирования инновационной личности в системе образования // Подготовка инновационных кадров для рынка труда в условиях непрерывного образования: Материалы Международной научно-практической конференции (Нижний Тагил, 20–21 января 2012 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://arbir.ru/articles/a\\_2959.htm](http://arbir.ru/articles/a_2959.htm) (дата обращения: 15.11.2015).
6. Герасимова В.А. Формирование концепции инновационного человека в условиях экономики знаний / В.А. Герасимова, С.В. Мокичев [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ecsn.ru/files/pdf/201302/201302\\_42.pdf](http://ecsn.ru/files/pdf/201302/201302_42.pdf) (дата обращения: 25.09.2015).

7. Тоффлер Э. Революционное богатство / Э. Тоффлер, Х. Тоффлер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://socioline.ru/book/elvin-toffler-heidi-toffler-revolyutsionnoe-bogatstvo> (дата обращения: 15.11.2015).

8. World Development Indicators: Gross National Income per Capita 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://databank.worldbank.org/data/download/GNIPC.pdf> (дата обращения: 25.09.2015).

9. Международный союз электросвязи: ICT Development Index / Индекс развития информационно-коммуникационных технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2014/MIS2014\\_without\\_Annex\\_4.pdf](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2014/MIS2014_without_Annex_4.pdf) (дата обращения: 25.09.2015).

10. Human Development Report 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr14-report-en-1.pdf> (дата обращения: 25.09.2015).

11. Index of Economic Freedom / Индекс экономической свободы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.heritage.org/index/pdf/2015/book/Highlights.pdf> (дата обращения: 25.09.2015).

12. Global Innovation Index [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII-2015-v5.pdf> (дата обращения: 25.09.2015).

13. Клочко В.Е. Психология инновационного поведения / В.Е. Клочко, Э.В. Галажинский. – Томск: Томский государственный университет, 2009. – 240 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000471566> (дата обращения: 25.09.2015).

14. Дубинина Т.Н. Формирование инновационного поведения личности в образовательной среде вуза // Современные проблемы науки и образования. –

2014. – №4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/118–14020> (дата обращения: 01.12.2015).

15. Лобацкая Р.М. Формирование инновационной личности как одна из проблем опережающего инновационного образования // Инженерное образование. – 2007. – №4. – С. 52–57 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://aeer.ru/files/io/m4/art\\_7.pdf](http://aeer.ru/files/io/m4/art_7.pdf) (дата обращения: 01.12.2015).

16. Клочко В.Е. Инновационный потенциал личности: системно-антропологический контекст / В.Е. Клочко, Э.В. Галажинский // Вестник Томского государственного университета. – 2009. – №325. – С. 146–151 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://journals.tsu.ru/uploads/import/838/files/325–146.pdf> (дата обращения: 01.12.2015).

17. Туник Е.Е. Модифицированные креативные тесты Вильямса. – СПб.: Речь, 2003. – 96 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://lib100.com/book/psychodiagnostic\\_systems/tests\\_williams/](http://lib100.com/book/psychodiagnostic_systems/tests_williams/) (дата обращения: 01.12.2015).

18. Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одаренности. – СПб.: Питер, 2009. – 434 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.klex.ru/9p8> (дата обращения: 01.12.2015).

19. Регуш Л.А. Психология прогнозирования: успехи в познании будущего. – СПб.: Речь, 2003. – 352 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.klex.ru/dup> (дата обращения: 01.12.2015).

20. Айзенк Г.Ю. Как измерить личность. – М., 2000 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.klex.ru/99> (дата обращения: 01.12.2015).