



---

<http://LLL21.petrSU.ru>

<http://petrsu.ru>

**Издатель**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Петрозаводский государственный университет»,  
Российская Федерация, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33

Научный электронный ежеквартальный журнал  
**НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: XXI ВЕК**

Выпуск 3 (19).  
Autumn 2017

**Главный редактор**  
И. А. Колесникова

**Редакционная коллегия**

О. Грауманн  
Е. В. Игнатович  
В. В. Сериков  
С. В. Сигова  
И. З. Сковородкина  
Е. Э. Смирнова  
И. И. Сулима

**Редакционный совет**

Т. А. Бабакова  
Е. В. Борзова  
А. Виегерова  
С. А. Дочкин  
А. Клим-Климашевска  

Е. А. Маралова
----------------

  
А. В. Москвина  
А. И. Назаров  
Е. Рангелова  
А. П. Сманцер

**Служба поддержки**

А. Г. Марахтанов  
Е. Ю. Ермолаева  
Т. А. Каракан  
Е. В. Петрова  
Е. И. Соколова  
Н. И. Токко

**ISSN 2308-7234**

Свидетельство о регистрации СМИ Эл. № **ФС77-57767** от 18.04.2014

**Адрес редакции**

185910 Республика Карелия, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33, каб. 254а  
Электронная почта: LLL21@petrsu.ru

**ВАСКЕЛАЙНЕН Валерий Ярмалович**

психолог, член правления Фонда поддержки инновационных проектов «Новое измерение», специалист по сотворческому проектированию (Петрозаводск, Россия)

*valteri@list.ru*

**ВИНОКУРОВА Нина Михайловна**

заместитель начальника управления довузовской и профориентационной работы Петрозаводского государственного университета (Петрозаводск, Россия)

*vinokurova@petrsu.ru*

**ЛУНИНА Елена Николаевна**

Президент Фонда поддержки инновационных проектов «Новое измерение» (Петрозаводск, Россия)

*enlunina@gmail.com*

**СУХОРУКОВ Андрей Сергеевич**

кандидат психологических наук, старший преподаватель кафедры государственного регионального управления Карельского филиала РАНХиГС (Петрозаводск, Россия)

*suhorand@mail.ru*

**РАЗВИТИЕ МОТИВАЦИИ ТВОРЧЕСТВА КАК ВАЖНЕЙШЕГО  
ФАКТОРА ФОРМИРОВАНИЯ «КРЕАТИВНОГО КЛАССА»  
В ПРОЕКТИРОВОЧНЫХ ИГРАХ «СТРАТЕГИКА»**

**Аннотация:** в статье рассматривается проблема развития мотивации творчества как фактора формирования «креативного класса». Авторы представляют опыт реализации в Петрозаводском государственном университете в 2015–2017 гг. нового образовательного формата проектировочные игры «Стратегика», ориентированного на работу с командами старшеклассников. Этот формат, выходящий за рамки стандартных форм обучения, задуман и впервые апробирован специалистами некоммерческого фонда поддержки инновационных проектов «Новое измерение» на первом молодежном форуме «Гиперборея» в 2009 г. Сегодня он развивается и реализуется в партнерстве с Петрозаводским государственным университетом, Домом творчества № 2 Петрозаводска, Министерством образования Республики Карелия, Центром развития образования Петрозаводска и региональным ресурсным центром развития дополнительного образования «Ровесник». Данный опыт позволяет обратить внимание на ряд парадоксов проявления у школьников интереса к инновациям в целом и техническому творчеству в частности. В статье рассматриваются условия, при которых проектировочные игры позволяют получить как хорошие продукты (инновационные проекты), так и заметные психологические результаты. Среди них: постановка перед участниками широкого ряда уникальных задач, погружение в среду командного проектирования при поддержке модераторов и экспертов, создание разнообразных содержательных и символических контекстов. Предлагаемая в статье информация представляет интерес для организаторов системы работы по профессиональной ориентации школьников и поддержки одаренной молодежи.

**Ключевые слова:** креативный класс, мотивация творчества, проектировочные игры, сотворчество, коммуникативные площадки, инновационные проекты.

Vaskelainen V.,  
Vinokurova N.,  
Lunina E.,  
Sukhorukov A.

## DEVELOPMENT OF CREATIVITY MOTIVATION AS MOST IMPORTANT FACTOR OF CREATIVE CLASS FORMATION VIA «STRATEGICS» GAMES PROJECT

**Abstract:** the article deals with the problem of creativity motivation development as a factor of «creative class» formation. The authors present the results of new educational style carried out at Petrozavodsk State University in 2015–2017 and aimed at teamwork with high school students. The new educational style steps beyond the scopes of standard educational forms. It was invented, tested and endorsed by the specialists of non-commercial «New Dimension» Support Fund for innovation projects at the first Youth Hyperborea Forum in 2009. Today it is being developed and implemented in partnership with Petrozavodsk State University, Petrozavodsk Creativity Club № 2, Ministry of Education of the Republic of Karelia, Petrozavodsk Center of Education Development, and «Contemporary» Regional Resource Center for Additional Education. The result of joint work calls for drawing special attention to a number of paradoxes in indication the interest to innovation phenomenon in general and technical creativity in particular for high school students. The article dwells on the conditions under which the project games give both good products (innovation projects), and noticeable psychological results. Among them are the following: setting wide range of unique problems, immersion in the team projecting environment with the assistance of moderators and experts, creation of diverse meaningful and symbolic contexts. The information offered in the article may be helpful for the organizers of the system work on professional orientation for high school students and supporters of gifted youth.

**Key words:** creative class, creativity motivation, project games, co-creativity, communication grounds, innovation projects.

**Введение в проблему.** С 3 по 7 апреля 2017 г. в Петрозаводском государственном университете уже в третий раз за последние два года состоялись проективные игры «Стратегика». 10 команд старшеклассников Петрозаводска в течение 5 дней при поддержке модераторов и экспертов разрабатывали инновационные проекты в самых актуальных сферах социально-экономической жизни Карелии и России и представляли их в творческой форме жюри известных ученых и практиков. Этот новый образовательный формат, выходящий за рамки стандартных форм обучения, был задуман и впервые апробирован специалистами некоммерческого фонда поддержки инновационных проектов «Новое измерение» на первом молодежном форуме «Гиперборея» в 2009 г. Сегодня он развивается и реализуется в партнерстве с Петрозаводским государственным университетом, Домом творчества № 2 Петрозаводска, Министерством образования Республики Карелия, Центром развития образования г. Петрозаводска и региональным ресурсным центром развития дополнительного образования «Ровесник». Данный опыт позволяет обратить внимание на ряд важных условий появления у школьников интереса к инновациям в целом и техническому творчеству в частности.

В развитии мировой экономики признается растущая роль инноваций и творчества [5], и не только в научной или в научно-технологической, но и в са-

мых разных сферах профессиональной и общественной жизни. Не случайно мировым бестселлером стала книга американского социолога Ричарда Флориды «Креативный класс: люди, которые меняют будущее» [10], вышедшая на переходе от XX к XXI в. и провозгласившая появление новой социально-общественной «силы». По мнению автора, к креативному классу относятся представители широкого списка профессий, занятых «созданием значимых новых форм» и производящих «экономические ценности в процессе творческой деятельности». Численность работающих в этих профессиях в США уже на рубеже веков составляла более 30 %. В настоящее время доля инновационной продукции в промышленном производстве США составляет 70 %, в Китае приближается к 40 %. Сегодня даже гляцевые журналы не считают зазорным освещать открытия и технологические новинки. У всех перед глазами пример бизнесмена-мечтателя Илона Маска, за несколько лет создавшего корпорацию, становящуюся лидером на новом витке освоения космоса. Погружаясь в эти материалы, можно вспомнить и вершинные годы развития СССР, когда научной романтикой и уверенностью в поступательном технологическом прогрессе были «заражены» практически все слои общества.

В России, по оценке Р. Флориды, к «креативному классу» можно отнести 13 млн. чел. (16-е место в мире по доле в рабочей силе и 25-е место – в интегральном мировом индексе креативности). Однако на рынке мировых инноваций Россия занимает очень скромные позиции, непропорциональные ее территории, экономике или «человеческому капиталу». Россия в 2013 г. по инновациям находилась лишь на 51-м месте в мире. В 2013 г., как и годом ранее, инновации в России внедряли лишь 9,6 % отечественных предприятий, что в 5–7 раз меньше, чем в Германии, Великобритании или Норвегии [14]. Доля инновационной продукции в промышленном производстве России сохраняется на уровне только 5,5 % [12].

Естественно, что подобная ситуация не оставалась незамеченной. Поэтому в 2010 г. в Послании Президента РФ Д. А. Медведева была заявлена ценность новых образовательных стандартов школьного обучения и высшего образования России – массовая подготовка в школе будущего «креативного класса» [1], людей, которые будут искать, находить и внедрять перспективные инновации во всех сферах жизни. В 2011 г. была принята Стратегия инновационного развития РФ до 2020 г. В ней предполагалось довести инвестиции в НИОКР к 2015 г. до 1,7 % ВВП, а к 2020 г. увеличить долю инновационной продукции в ВВП с 6,8 % в 2011 г. до 25 % [12]. Интенсивная работа по внедрению инновационного мышления в экономику России была интегрирована в рамки «Национальной Технологической Инициативы» (НТИ), активное участие в реализации которой принимает Агентство стратегических инициатив. Однако на стратегической сессии «Модель открытых инноваций в России», организованной в рамках форума «Открытые инновации» в конце октября 2015 г., министр РФ по вопросам «Открытого правительства» Михаил Абызов заявил, что достичь серьезных изменений в поставленных показателях пока не удастся [12].

Впрочем, большинство экспертов сходится во мнении, что в любой стране на разворот экономики и общества в сторону инноваций и получение заметных

результатов нужно не одно десятилетие. Однако пройти этот путь можно медленнее или быстрее, и в связи с этим хочется обратить внимание на одну развилку, перед которой мы сейчас находимся. Когда заходит разговор о том, что именно мешает нам развивать инновационную экономику, в первую очередь говорят о проблемах с материальной базой (инфраструктурой): катастрофической нехваткой современного оборудования на уроках, в кружках технического творчества, студенческих лабораториях и т. д. Действительно, не предоставив школьникам и студентам возможности проводить реальные исследования или создавать опытные изделия своими руками, рассчитывать на появление множества изобретателей вряд ли логично.

Создание материальных условий для технического творчества представителей молодежи – шаг нужный и неизбежный. Примеров подобного позитивного процесса мы можем наблюдать сейчас немало и в Карелии. Например, для повышения привлекательности инженерного и технического образования при координирующей роли ПетрГУ создан STEM-кластер системы дополнительного образования РК. Благодаря одному из проектов НТИ в 2017 г. на базе регионального ресурсного центра развития дополнительного образования «Ровесник» открывается детский технопарк Кванториум «Сампо»; в школах и центрах дополнительного образования республики появляются комплекты для робототехники и соответствующие образовательные программы и др.

Однако одного только создания материальных условий для формирования широкого «креативного класса» может не хватить, неслучайно мы наблюдаем растущую нехватку кадров на рынке инженерных специальностей и пока не увеличивающийся спрос на них среди абитуриентов вузов. Не менее важной задачей, чем передача и формирование «знаний, умений, навыков», пусть даже и самых современных, является формирование мотивации творчества, то есть желания эти самые инновации искать и внедрять. Из биографий людей, внесших вклад в развитие мировой науки, техники или бизнеса, мы знаем, что их отличало желание изменений, внутренняя «неуспокоенность». Они предчувствовали возможные открытия и «горели» этим внутренним огнем, часто преодолевая достаточно серьезное сопротивление. Между «могу» и «хочу» может быть дистанция огромного размера, и к инновациям это особенно применимо. В начале статьи мы говорили о мировой «моде на креативность», но вряд ли это применимо сейчас к России, что и рождает тезис о необходимости вкладываться и в продвижение такой моды в целом, и в формирование мотивации к творчеству у множества представителей молодежи.

А с подобной мотивацией все не так благополучно – причем не только в России, но и в мире.

Так, проводившееся знаменитой социологической компанией Gallup в течение 20 лет исследование вовлеченности (результаты опубликованы в 2012 г.) показывает, что в мире лишь 13 % сотрудников корпораций в полной мере увлечены своим делом и стремятся приносить пользу [13]. В России таких людей чуть больше: 19 % (максимум в США – 30 %). Ровно столько же (13 %) тех, кто ненавидит свою работу, не хотят ничего делать сами и мешают другим. Но подавляющему большинству все безразлично: 63 % утверждают, что лишены мо-

тивации и не станут прилагать усилия, каким бы ни был результат. Глубину проблематики с мотивацией подтверждают и другие исследования – например, по данным глобального опроса, проведенного компанией Tower Watson в 2012 г., только 35 % сотрудников корпораций чувствуют себя активно включенными в рабочий процесс [2]. По данным исследований национального масштаба исследовательского центра Superjob (2010), 42 % россиян считают, что в их организации их не мотивируют к трудовым свершениям [11].

Фондом «Новое измерение» в октябре – декабре 2015 г. был проведен опрос представителей 100 различных карельских организаций, учреждений и предприятий, посвященный исследованию систем управления. К интенсивно развивающимся свои организации отнесли 15,4 %, к инновационным – 9,4 %. Потребность в организационных изменениях, на взгляд опрошенных, имеется в 73,5 % случаев. Достаточность имеющегося кадрового потенциала организации для ее развития отметила чуть более трети опрошенных (35,9 %), 39,3 % считают его, наоборот, недостаточным, остальные затруднились ответить.

Таким образом, признание особой роли инноваций и «креативного класса» в развитии мировой и национальных экономик сталкивается с накопившимися масштабными проблемами в сфере профессиональной и трудовой мотивации, что демонстрирует потребность в серьезных изменениях как в организационно-управленческой сфере, так и в образовательных процессах. В большинстве образовательных учреждений в классических урочных или лекционных формах дают информацию и знания; на олимпиадах и в разнообразных программах поддержки работ студентов оттачивается опыт лидеров – тех, кто уже имеет сложившиеся научные или профессиональные планы. Однако необходим еще один тип образовательных площадок, которые ориентированы на формирование интереса, тем более если речь идет о такой сложной и важной составляющей мотивации, как мотивация творчества (профессионального, научного и т. д.). Ответом на этот вызов стало появление образовательных форм, в рамках которых участники (в данном случае речь идет о школьниках или студентах) создают проекты.

**Проектировочные игры «Стратегика».** Проект – это комплексный продукт, ориентированный на практические изменения, но включающий в себя необходимый пласт аналитико-исследовательской работы. Часто подразумевается, что практически любой проект имеет инновационный (уникальный) характер. Принципиально, что такие «проектировочные события» меняют позицию участников, позволяя пройти путь от стороннего наблюдателя, потребителя и т. п. к соавторству в планировании и реализации изменений. Не случайно, что подготовка проектов обозначается иногда как самостоятельный «проектный метод», а внедрение «проектного управления» стало одним из направлений административной реформы государственного управления в России. Образовательные формы, в рамках которых разрабатываются проекты, становятся в России все популярнее. Вузы и корпорации (например, АФК «Система») организуют тематические проектировочные лагеря для школьников и студентов, в школах вводятся обязательные часы на разработку и защиту проектов... Думается, что интерес к таким формам связан с тем, что они наилучшим образом (хотя бы на

данный момент) способны воздействовать на мотивацию участников, в том числе рождая и укрепляя и интерес к проектированию инноваций, который в дальнейшем превратится в устойчивый – креативный – стиль профессиональной жизни... «Креативный класс» – это группы и сообщества людей, которые ставят во главу угла не только достижение любой ценой внешних материальных признаков жизненного успеха, но и свою уникальную самореализацию в процессе совместной работы по улучшению качества жизни для всех.

Проектировочные игры «Стратегика» – одна из современных подобных образовательных форм. Но в силу новшества внедрения проектирования в образовательную среду во многих вопросах приходится быть практически первопроходцами. Сама по себе природа творчества человека в любой сфере, несмотря на большое количество исследований, в немалой степени остается загадкой, и тем более трудными оказываются любые попытки «воспроизводить» придумывание идей и создание инноваций в массовом масштабе. Мы определяем проектировочные игры «Стратегика» как **сотворческую коммуникативную площадку – особое пространство, в котором созданы необходимые научно и практически обоснованные условия для совместного создания участниками творческих продуктов.** Более точное научное определение предполагает считать сотворческими те коммуникативные площадки, цели которых превосходят возможности (знания, опыт, стереотипы и др.) любого из ее участников [7]. Таким образом, сотворческие коммуникативные площадки востребуют активное взаимодействие и креативность участников. Самым известным примером подобных коммуникативных пространств в истории менеджмента стали знаменитые японские «кружки качества». В современной практике менеджмента также активно развиваются близкие по ценностям подходы [2]. Безусловно, мы можем наблюдать вокруг огромное число коммуникативных площадок (совещания и «планерки»; различные формы советов; конференции и т. п.), появившихся стихийно или созданных для достижения определенных целей. Однако, несмотря на то что количество креативных задач в условиях постоянно усложняющегося мира только возрастает, среди сложившихся коммуникативных площадок все же преобладают носящие либо иерархический, либо формальный, либо ситуативно-реактивный, либо политизированный, либо хаотический характер, что существенно снижает их эффективность с точки зрения достижения креативных решений.

Разрабатывая и совершенствуя формат проектировочных игр «Стратегика», мы опираемся на следующие научные результаты и практический опыт мировой психологии, социологии, педагогики и менеджмента:

1. Все участники, в том числе и организаторы с экспертами, должны оказываться перед лицом уникальных инновационных задач, не имеющих прямых, готовых и апробированных решений. Только в этом случае акцент можно перенести с ценностей традиционной педагогики (развития памяти, мышления, внимания и т. п.) на ценности формирования мотивации «вкуса к креативной работе» (мотивации творчества), которая рассматривается нами в качестве фундамента для всех остальных изменений.

2. Участники должны работать в командах, потому что именно командное взаимодействие признано сегодня принципиально важным как для процессов порождения новых идей (дополнение знаний и опыта друг друга, появление более комплексного взгляда и др.), так и для новых организационно-управленческих форм, способствующих максимальной поддержке увлеченности сотрудников профессиональной самореализацией [2]. Оптимальной численностью команды с психологической точки зрения считается 5–9 человек, хотя практика современного менеджмента здесь более вариативна [2].

3. Работа участников в командах должна поддерживаться специалистами-практиками в области групповой коммуникации и социальной психологии в целом (модераторами, «игротехниками» и т. п.), поскольку процессы коммуникации, «групповой динамики», командного взаимодействия и т. п. считаются в психологии и менеджменте одними из самых сложных и многогранных [4].

4. Команды обладают высокой автономностью в выборе задач и способов их решения, что принципиально важно для появления реальной сплоченности и духа творчества, это особенно заметно на последних этапах проектировочных игр. Одновременно это накладывает особые требования и на модераторов, которые должны поддерживать, не управляя группой, – мы называем это сотворческим модерированием. Сотворческий характер взаимодействия объясняет, почему мы называем данные процессы «играми» – из-за их спонтанного и далеко не всегда прогнозируемого характера, превосходящего любое линейное планирование. Часто сценарий работы трансформируется модераторами и самими участниками прямо по ходу игры. Мы рассматриваем это как показатель живости и реальности происходящих процессов, а не ошибок в подготовке.

5. Само содержание работы должно быть широким и открытым, принципиально не ограничивающимся предметными рамками задач, потому что для творческих процессов очень важны всевозможные ассоциативные связи, аналогии и т. п. [6]. Мы часто используем способы погружения команд в сказочно-символическую реальность. На это же работает и нестандартность используемых модераторами форм: задания должны активизировать эмоционально-образную, физическую, интуитивную, ценностную сферы участников, а не только интеллект [3].

6. Для организации работы участников используются методы интенсивного погружения, что в данном случае выливается в пятидневную работу. Многократное многочасовое погружение кажется нам принципиальным моментом для разработки инноваций (идей, проектов, программ и т. д.). Подавляющее число исследований как творческих процессов [9], так и процессов группового взаимодействия [8] доказывают их сложный многоэтапный характер, где этапы логического движения сменяются работой подсознания, групповое взаимодействие – индивидуальными поисками и др.

7. Важно использовать рефлексивные методы [9], то есть различные практики, позволяющие осмыслить и осознать, почему работа построена именно таким образом, что кажется особенно важным для ее результата. Таким образом, мы не только погружаемся в мир совместного творчества, но и параллельно вместе с участниками осмысливаем особенности этого мира. Во-первых, это по-

могает увереннее преодолевать встречающиеся трудности и барьеры, во-вторых, позволяет придавать изменениям, в том числе в мотивации участников, более устойчивый характер, а полученный опыт делать переносимым в другие сферы деятельности, что также становится вкладом в развитие «креативного класса».

В ходе трех проектировочных игр «Стратегика» проводилась различная психологическая и социологическая диагностика среди ее участников, координатором которой выступала доцент ПетрГУ, кандидат психологических наук Е. А. Раевская. Были получены следующие результаты.

По опроснику Фидлера, направленного на диагностику психологической атмосферы в группе и ее динамики, по 10 показателям из 11 (согласие, удовлетворенность, продуктивность, успешность, занимательность, увлеченность, взаимная поддержка, сотрудничество, теплота, дружелюбие) получены практически максимально благоприятные результаты. Исследование динамики оценки результатов своей работы командами показало, что если в начале 2-го дня работы средняя самооценка креативности проектов по 10-балльной шкале составляла 5,4 балла, а личной удовлетворенности 7,2 балла, то перед презентациями оценки существенно выросли. Креативность – до 8,2 баллов (+2,8), а личная удовлетворенность – до 8,9 баллов (+1,7), причем наиболее заметный «скачок» в самооценке психологических результатов происходит на четвертый день работы, что подтверждает значимость принципа интенсивного погружения.

Если судить по динамике оценок процессов игры отдельными командами, то около 80 % команд проявили высокие показатели удовлетворенности на протяжении всей работы. Около 10 % команд в процессе работы подняли оценки удовлетворенности с низких до высоких. Около 10 % команд сохраняли скорее средние оценки на протяжении всей работы с небольшой позитивной динамикой. Адаптируются к атмосфере проектировочных игр более 90 % участников; у 63 % участников второй проектировочной игры улучшилось общее самоотношение (тест МИС Пантелеева-Столина, уровень статистической значимости результатов 0,005), особенно такие его аспекты, как самоуважение, самопонимание, самопоследовательность, самоуверенность. В рамках исследования по методу контент-анализа выявлено, что участники чаще всего говорят о позитивном опыте командной работы (1-е место), новых знаниях (2-е место) и атмосфере творчества (3-е место). Готовность поступать на инженерно-техническую специальность среди участников за время проведения второй проектировочной игры выросла на 5 % (с 17 до 22 %). В среднем в 75 % разработанных командами проектов предлагается техническое, инженерно-технологическое или технологическое решение, правда, в различной степени проработанности.

Ниже приводятся краткие аннотации проектов, разработанных командами участников третьих проектировочных игр «Стратегика».

**МОУ «Академический лицей» (г. Петрозаводск), проект «Профориентация XXI века».** 58 % старшеклассников России не могут определиться с будущей профессией и при поступлении в вуз подают документы в разные институты и на разные специальности. Команда предложила на основе технологий виртуальной и дополненной реальности (очки/шлем и смартфон/компьютер) создать (существуют частичные анало-

ги) симуляторы профессий и специальные «профориентационные комнаты». Данный проект признан победителем.

**МОУ «Гимназия № 30» (г. Петрозаводск), проект «LinguaWave».** Для преодоления языкового барьера в туризме и при проведении массовых международных мероприятий команда предложила устройство для синхронного перевода речи и уличных вывесок. Устройство – это гарнитура со встроенным микрофоном, оснащенная стеклом-монокюляром и микропроектором, связанная беспроводной связью со специальным сервером и использующая идеи нейронных сетей. Проект занял второе место.

**МОУ «Ломоносовская гимназия» (г. Петрозаводск), проект «Dente Boss».** Команда предложила существенно снизить стоимость зубного протезирования, заменив используемые сегодня материалы на протезы из костей животных (костный порошок и клей). Проект занял третье место.

**МОУ «Средняя школа № 34» (г. Петрозаводск), проект «Антистрессовые часы «Relax-clock».** Подверженность людей стрессам растет, в том числе и хроническим. Команда предложила создать специальные часы, в которые будут встроены как технология диагностики состояния стресса, так и программы уменьшения стресса, запускаемые через персональный гаджет.

**МОУ «Петровская школа» (г. Петрозаводск), проект «Puzzle-Fest».** Команда предложила создать специальный центр – развлекательно-креативное пространство, в котором посетители смогут решать различные интересные задачи (аналог Форта Байард), но из положений людей с ограниченными возможностями, которые будут работать инструкторами данного центра.

**МОУ «Средняя школа № 27» (г. Петрозаводск), проект «Бинго-Бонго».** Команда разработала идею специального приложения к гаджету – гибкой системы предложений развлекательно-культурных мероприятий – на основе диагностики эмоционального состояния человека.

**МОУ «Университетский лицей» (г. Петрозаводск), проект «Использование социальной сети в борьбе с незаконной деятельностью».** Команда предложила использовать технологии нейронных сетей для оценки активности пользователей в Интернете, чтобы выявлять потенциальных правонарушителей.

**МОУ «Лицей № 1» (г. Петрозаводск), проект «Альтернативные способы решения проблем передвижения по лестницам в городской сфере для людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата».** Команда разработала инженерно-технические идеи лестницы-трансформера «ЛИСААН» (для инвалидов колясок) и кресла-фуникулера «МАПЧКЛ».

**МОУ «Школа № 43» (г. Петрозаводск), проект «Живые неживые органы».** Идея команды – в создании устройства на основе современных 3D-принтеров, которое будет из биоматериалов «выращивать» органы для трансплантации.

**МОУ «Школа № 35» (г. Петрозаводск), проект «КИНО (Культурно-образовательный центр для молодежи)».** Команда разработала проект создания молодежного обучающего центра, в котором используются технологии квестов.

Педагоги школ, сопровождавшие команды школьников, наиболее высоко оценили «Стратегику» как опыт работы школьников в команде и опыт творчества, полученный школьниками, а также открытие школьниками в себе новых личных качеств (возможностей) (результаты контент-анализа). Кроме этого, необходимо отметить, что от игры к игре увеличивается как количество участвующих экспертов (в третьей игре – 9 человек), так и число партнерских организаций (в третьей игре – 6 организаций).

Также в рамках третьих проектировочных игр «Стратегика» была реализована программа повышения квалификации для педагогов «Введение в менеджмент XXI века: организация командной работы и проектирования при решении

инновационных (творческих) задач». В работе по созданию и апробации проективных игр «Стратегика» активное участие принимали студенты кафедры психологии института педагогики и психологии ПетрГУ. 25 человек получили опыт подготовки и работы в качестве модераторов сотворческих коммуникативных площадок. Партнерство Фонда поддержки инновационных проектов «Новое измерение» с кафедрой психологии стало основой для создания «Школы модераторов», которая уже несколько месяцев действует на базе Общественно-культурного центра некоммерческих организаций Петрозаводска.

**Перспективы развития.** В перспективе мы рассматриваем проективные игры «Стратегика» как элемент региональной инновационной политики, что предполагает:

– работу команд над инновационными проектами, актуальными для развития региональной экономики; этому может способствовать участие организаций-субъектов экономики или представителей органов власти в разработке кейсов – конкретных проблемных ситуаций, предлагаемых участникам;

– развитие системы экспертно-образовательной поддержки команд при разработке проектов, что предполагает объединение специалистов-теоретиков и практиков, готовых в сотворческом режиме на базе имеющихся лабораторий работать с командами; основой может стать созданная система STEM-кластера дополнительного образования РК и готовящийся к открытию детский технопарк «Сампо»;

– создание системы дальнейшего продвижения наиболее перспективных идей инновационных проектов, разработанных командами участников, опирающейся на имеющуюся в регионе систему бизнес-инкубаторов, конструкторских бюро и др.;

– включение проективных игр «Стратегика» и его участников в систему региональных и национальных конкурсов и других способов поддержки одаренных подростков и молодежи (смены в профильных лагерях и т. п.).

В Программе развития опорного университета ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет» на период до 2021 г. внедрение в практику проективных игр рассматривается как прогнозируемый качественный прорыв в профориентационной деятельности опорного университета как центра технологического, инновационного и социального развития региона.

#### Список литературы

1. Из Послания Федеральному Собранию Президента Российской Федерации Д. А. Медведева от 30.11.2010 г. (Сайт Президента Российской Федерации) (дата обращения 30.08.2017).
2. Лалу Ф. Открывая организации будущего. М., 2016. 432 с.
3. Леонтьев Д. А. Психология смысла. М.: Изд-во «Смысл», 1999. 487 с.
4. Майерс Д. Социальная психология. СПб., Изд-во «Питер Ком», 1998. 688 с.
5. Никонова Я. И. Исследование взаимосвязи инноваций и экономического роста национальных экономик // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. Т. 15. С. 2001–2005. URL: <http://e-koncept.ru/2016/96319.htm> (дата обращения 30.08.2017).
6. Пономарев Я. А. Психология творчества. М.: Наука, 1976.
7. Растянников А. В., Степанов С. Ю., Ушаков Д. В. Рефлексивное развитие компетентности в совместном творчестве. М.: PER SE, 2002. 320 с.

8. Роджерс К. Клиентоцентрированная терапия. М.: Рефл-бук, 1997. 78 с.
9. Степанов С. Рефлексивная практика творческого развития человека и организаций. М.: Наука, 2000. 174 с.
10. Флорида Р. Креативный класс: люди, которые меняют будущее. М.: Классика – XXI, 2005. 421 с.
11. См.: сайт SuperJob URL: <https://www.superjob.ru/community/life/48194/> (дата обращения 30.08.2017).
12. См.: Модель открытых инноваций: партнерство государства и бизнеса URL: [http://2015.forinnovations.ru/ru/press\\_center/news\\_feed/1452/](http://2015.forinnovations.ru/ru/press_center/news_feed/1452/) (дата обращения 30.08.2017).
13. Рэндалл Бек, Джим Хартер. Почему хороших менеджеров так мало. URL: <http://hbr-russia.ru/management/upravlenie-personalom/p18102/> (дата обращения 30.08.2017).
14. Данные сайта «Студопедия» URL: [http://studopedia.ru/10\\_177918\\_marketingovie-innovatsii.html](http://studopedia.ru/10_177918_marketingovie-innovatsii.html) (дата обращения 30.08.2017).