

## **Форум «Неделя IT в МИЭТ» (MITW) как перспективный элемент образовательного процесса технического вуза**

*О. Г. Харач, А. М. Черкасов, К. А. Рудая*

*Национальный исследовательский университет «МИЭТ», Москва, Россия*

*oksion@narod.ru*

В своей профессиональной деятельности при выборе форм обучения преподаватели чаще всего следуют двум стратегиям: выполняют готовые инструкции или разрабатывают и испытывают новые. В статье на примере поддержки студенческой инициативы по организации и проведению форума «Неделя IT в МИЭТ» (MITW) описывается третий вариант, условно названный «курчатовским», или путем «протоптаных тропинок». Обосновываются соответствие этого варианта актуальным ориентирам модернизации системы образования и список сторон, заинтересованных в проведении данного мероприятия. Описаны типы мероприятий, проводимых в рамках форума, и перечислены задачи, решаемые студентами-организаторами, представляющие интерес с точки зрения повышения качества обучения будущих IT-специалистов.

*Ключевые слова:* образовательные технологии; дидактика; динамическая самоорганизация; организационные навыки; маршрутизация; индивидуальная образовательная программа; информатизация образования; интерактивные формы обучения; неформальное обучение; неформальное обучение; внеучебная деятельность; образовательное пространство; принципы менеджмента; компетентность; поколение XYZ; Образование 2.0; Science Slam; нетворкинг; облачные технологии; продвижение в социальных сетях; профориентация.

## **“MIET IT Week” Forum as Perspective Element of Educational Process in Technical University**

*O. G. Harach, A. M. Cherkasov, K. A. Rudaya*

*National Research University of Electronic Technology, Moscow, Russia*

*oksion@narod.ru*

In their professional activities when choosing forms of training, teachers often follow two strategies: they execute ready-made instructions or develop and test new ones. The authors describe on the example of support of the student initiative on the organization and holding of the forum “MIET IT Week” (MITW) the third mode, conditionally called “Kurchatov’s”, or following “trampled paths”. The authors have justified the relevance of this mode to the actual guidelines for the modernization of the education system and the list of parties interested in carrying out this activity. The paper contains a description of the forum events’ types and a list of student-organizers’ tasks that are interesting from the point of view of improving the future IT specialists’ education quality.

**Keywords:** educational technologies; didactics; dynamic self-organization; organization skills; routing; individual educational program; informatization of education; interactive forms of education; informal learning; informal training; extracurricular activities; educational space; management principles; competence; generation XYZ; education 2.0; Science Slam; networking; cloud technologies; social media marketing; SMM; vocational guidance.

В качестве отправной точки нашего исследования могут быть приведены слова из интервью с А. А. Мареем (членом совета директоров АО «Альфа-Банк») «Цифровизация как изменение парадигмы», перекликающиеся и с трудами И. К. Адизеса [1], и с «формулой устойчивости» (см.: [2, с. 33]), по Л. Кэрроллу («Здесь нужно бежать со всех ног лишь для того, чтобы остаться на месте»), и с позицией С. Л. Добридняка (директора по исследованиям и инновациям компании «Диасофт Системы», выпускника факультета ЭМ (кафедра САУиК) МИЭТ 1990 г.), озвученной 10 октября 2017 г. на состоявшейся в рамках форума MITW лекции «Революция: диджитализация нашей жизни», и с докладом Г. Г. Малинецкого «Технологическая революция. Блеф или реальность?» (подробнее см.: [3]), прозвучавшим на пленарном заседании конференции «Актуальные проблемы в науке и образовании» 8 ноября 2017 г. в НИУ МИЭТ<sup>1</sup>: «Мир продолжает меняться, и скорость изменений увеличивается. Бесплезно бороться с концепцией всеобщей цифровизации — ее нужно принять и понять, как в нее можно встроиться. Однако, на мой взгляд, цифровизация — это в меньшей степени про технологии, а в большей — про культуру, про изменения и про модель взаимодействия» [4].

То есть, выражаясь словами классика менеджмента [1], изменения неизбежны. А перед образовательным сообществом

по-прежнему стоит задача внимательно отслеживать изменения входных параметров и управленческих воздействий — и по возможности чутко на них реагировать, обеспечивая постоянную готовность соответствовать своему назначению: *массовой подготовке кадров, отвечающих современному технологическому укладу, и штучной — «людей будущего».*

Мы наблюдаем следующие изменения:

- «портрета» студента;
- требований к системе образования под влиянием традиционного набора факторов (экономического, политического, технологического и прочих).

Сегодня на формирование **«портрета» студента** существенно влияют (в дополнение к чертам, описанным в [5]) несколько аспектов.

- Избыток информации (отсутствие информационного голода, информационное пресыщение), отсутствие четко выраженной идеологии, помогающей определить личную систему ценностей<sup>2</sup> людям реактивного склада. Это часто приводит к снижению — вплоть до отсутствия — интереса к обучению в рамках традиционной системы<sup>3</sup> и к загромождению памяти, в связи с чем для полноценного усвоения учебного

<sup>1</sup> Малинецкий Г. Г. Технологическая революция. Блеф или реальность? : лекция // YouTube — видеохостинг. Оpubл.: 16 нояб. 2017. URL: [https://www.youtube.com/watch?v=n\\_60oucZnYQ](https://www.youtube.com/watch?v=n_60oucZnYQ) (дата обращения: 13.12.2017).

<sup>2</sup> Размытие картины ценностей приводит к лишению весомости аргументации, опирающейся на традиционную систему ценностей, т. е. грозит преподавателю, не учитывающему изменение обстоятельств, утратой авторитетности суждений.

<sup>3</sup> Отчасти ситуация объясняется обманчивой уверенностью обучаемых в том, что в будущем они при необходимости легко восполнят упускаемое сейчас.

материала<sup>4</sup> она нуждается в своего рода дефрагментации<sup>5</sup>.

– Малый эмоциональный и производственно-хозяйственный опыт (из-за отсутствия в прошлом ярких событий, связанных с решением жизненных проблем или задач, преодолением себя, достижением остро желаемого личным трудом), вследствие чего снижается способность восприятия части материала (отсутствует ощущение его практической ценности и пр.).

– Размытые из-за растущей многоальтернативности событий в знаковых точках жизненного цикла «маркеры поколения», приводящие к трудности определения общей «базы образов» для коллективного «рефлекс-коучинга»<sup>6</sup> [6].

– Загруженность работой, вызванная условно объективными (необходимость оплаты обучения<sup>7</sup>) и субъективными (ощущение доминирующей ценности материального благосостояния, нежелание чем-либо жертвовать во имя качественного образования) причинами.

– Специфика восприятия (в нашу эпоху это феномен клипового мышления, проявляющийся в неготовности

большинства представителей младшего поколения к длительной концентрации внимания на какой-либо информации, трудностях восприятия и обработки семиотических структур и, соответственно, в снижении способности к анализу и большей зависимости от формы подачи материала).

– Слабая базовая подготовка (во многом — последствия ориентированности школьного образования на ЕГЭ), вплоть до неготовности к оперативному конспектированию потокового материала и реферированию при работе с печатными источниками.

В связи с этим происходит постоянный поиск опорных моментов, которые позволили бы более качественно организовать процесс взаимодействия преподавателей и студентов, работодателей и потенциальных сотрудников — представителей разных поколений, порой далеко отстоящих друг от друга. Одним из таких источников помощи в формировании более эффективных стратегий взаимодействия ряд преподавателей считает теорию поколений XYZ<sup>8</sup>, основная идея которой — прорисовка «портретов» представителей трех условных микроэпох с выделением наиболее характерных качеств.

В категории **требований к системе образования** можно выделить следующие направляющие:

– повышенное внимание к информатизации образования, автоматизации (по актуальной версии в обсуждениях — предполагающей активную и масштабную **цифровизацию**), переходу к интерактивным образовательным

<sup>4</sup> Усвоению препятствует даже не обилие несистематизированной информации, а переполнение каналов следами «клипов».

<sup>5</sup> Это требует по-настоящему индивидуальной работы с персональным тренером.

<sup>6</sup> Например, совсем недавно можно было без предварительной подготовки использовать сюжет сказки Пушкина о Балде при рассмотрении в аудитории темы подбора персонала, составления должностных инструкций, тогда как сегодня лишь малая часть аудитории в состоянии вспомнить этот сюжет и еще меньшая — пересказать.

<sup>7</sup> Условность заключается в том, что на деле студент и работает не по профилю обучения, и в аудитории присутствует крайне редко, и даже вне ее имеет малый ресурс времени и сил для самостоятельного освоения материала на приличном уровне. В результате затраты чаще всего не оправдывают себя — разумеется, если речь не идет о формальном получении документа об образовании. (Так жизнь подтверждает описанное в [7].)

<sup>8</sup> Теория поколений XYZ, связанная с именами Нейла Хоуа и Уильяма Штрауса (1991 г.), по сути является попыткой формирования клише, необходимых при разработке стратегий, в том числе образовательных.

технологиям<sup>9</sup> — в рамках активно продвигаемой в качестве вектора модернизации системы образования модели «Образование 2.0»;

— расширение номенклатуры бумажной отчетности и необходимость ведения электронных журналов успеваемости, требование размещения электронных версий методических документов вместо содействия изданию печатных методических пособий.

Все эти изменения порождают трудности в использовании уже налаженных схем работы и обозначают необходимость в реорганизации системы образования (происходит «подрыв» [4] привычных образовательных и бизнес-моделей). При этом неизменно важным остается следование заповедям: «Не навреди!», «Не выплесни с водой ребенка!».

Часть требуемых изменений удается реализовать в рамках традиционных форм аудиторного взаимодействия, часть — путем вынесения в режим самостоятельной работы, используя инструментарий, предоставляемый социальными сетями [8] и рядом открытых источников учебных материалов: *Coursera* (<https://ru.coursera.org/>), каналами университетов на видеохостинге *YouTube*; НОУ «Интуит» (<http://www.intuit.ru/studies/courses>), проектом «Национальная платформа открытого образования» (<https://openedu.ru/course/>), *Khan Academy* (<https://www.khanacademy.org/>), *Tufts OpenCourseWare* (<http://ocw.tufts.edu/CourseList>) и др.

Однако по многим причинам преподавателям не всегда удается самостоятельно удовлетворить информационные

потребности своих подопечных в обсуждении трендов в рамках плановых занятий (особенно в части преподавания ИТ-дисциплин). В практике ряда крупных организаций эта проблема решается проведением форумов, *митингов*<sup>10</sup> и т. п.

Но, несмотря на то, что в Москве и других крупных городах регулярно проходят различные мероприятия, посвященные среди прочего и развитию ИТ, нередко они имеют слабую образовательную программу. Так, организаторы форума «Найти ИТ», проходящего в Москве, не столько содействуют обсуждению трендов в этой области деятельности, сколько проводят презентации компаний-партнеров и лекции об историях успеха. Кроме того, возможность участия студентов и преподавателей в таких мероприятиях часто бывает ограничена отсутствием необходимого статуса, высоким уровнем затрат на оргвзнос и дорогу или просто совпадением времени проведения с учебным (рабочим) временем<sup>11</sup>.

Рассмотрим источники возможного преодоления названных трудностей во имя сохранения устойчивости.

Преподаватель может руководствоваться в своей деятельности как минимум тремя схемами / принципами:

— проводить занятия по рекомендованному списку форм, ожидая от начальства директив по преобразованиям;

<sup>10</sup> См., напр.: [http://www.marketch.ru/marketing\\_dictionary/marketing\\_terms\\_m/meet-up/](http://www.marketch.ru/marketing_dictionary/marketing_terms_m/meet-up/).

<sup>11</sup> Например, бесплатные для участников образовательные мероприятия масштабного бизнес-форума университета «Синергия» (Москва) «Трансформация» проходили в пятницу и субботу (29-30 сентября 2017 г.), часть программы юбилейного форума Московской биржи — Ярмарки финансовых и биржевых услуг — в субботу (30 сентября 2017 г.).

<sup>9</sup> Как ни странно, далеко не всегда это поддерживают сами студенты. В 1-м семестре 2017/18 уч. г. одна из групп ответила нам на предложение провести контрольную работу в формате доступа к электронному опросу: «А давайте по-старому, на листочках».



- разрабатывать и пробовать новые формы, выносить их на обсуждение, принимая участие в конференциях, симпозиумах и пр.;

- действовать по «курчатовскому варианту», или варианту «протоптанных тропинок».

Первые два пути выбираются часто и недостатки их очевидны, в связи с чем третий видится нам наиболее заслуживающим внимания.

Прежде всего, идея этого варианта передается на уровне легенды или байки, в разных версиях которых либо упоминается имя конкретного руководителя (Курчатов, Эдисон), либо говорится о том, что так поступают в определенной местности (в Японии или в одной из европейских стран; некоторые пользователи сети даже приводят в этом контексте пример строительства Зеленограда). Неизменным остается одобрение логики руководства, отдающего распоряжение проложить асфальтированные дорожки после того, как их наметили приходящие изо дня в день в организацию сотрудники.

Далее, рассматриваемый вариант соответствует:

- принципам управления по И. К. Адизесу (разумное доверие [1]);

- характерным для модели «Образование 2.0» чертам (отсутствие четкого разделения *преподаватель — студент*; переход от фиксированного плана обучения к формированию *индивидуальной образовательной траектории*, так называемой *маршрутизации образования*, когда студент сам выбирает, какие темы ему нужно изучить для того, чтобы достичь необходимого уровня компетентности в интересующей его области знаний<sup>12</sup>).

<sup>12</sup> Следует помнить о том, что передача инициативы в управлении знаниями самим студентам, самоорганизация обучения, имеет смысл только тогда, когда студенты готовы эту инициативу проявить.

Помимо этого, третий путь согласуется:

- с историей о системе мотивации в компании *Atlassian Software*, в одну из пятниц каждого квартала разрешающей своим разработчикам работать над тем, что им интересно («дни FedEx», благодаря которым «за прошедшие годы <...> было создано множество программных исправлений, которые при ином раскладе никогда не появились бы» [9, с. 116]);

- с эффективным подходом К. Матцуситы [10] — «отца», дающего «детям» полную свободу действий в обозначенных границах;

- с принципами французского воспитания: «Для американцев “строгий” человек тот, кто обладает полной властью, — на ум приходит суровый не улыбочивый воспитатель. Немногие мои знакомые американцы захотели бы награждать этим эпитетом самих себя. Зато почти все французы с гордостью называют себя строгими родителями. Однако подразумевают они совсем другое. Французы строги в том, что касается нескольких основных правил, и довольно либеральны во всем остальном. Это все та же система ограничений: жесткие рамки, но в их пределах — полная свобода»<sup>13</sup>;

- с подходом А. Ю. Малинина<sup>14</sup> к поддержке творческих проектов;

- с личным опытом [11].

Наконец, «курчатовский вариант» довольно близок к идеям коучинга, т. е. в этом случае исходим из того, что

<sup>13</sup> Друкерман П. Французские дети не плюются едой: секреты воспитания из Парижа / [Пер. с англ. Ю. Змеевой]. М.: Синбад, 2013. С. 338. (Мировые родители).

<sup>14</sup> См.: Малинин Алексей Юрьевич // Краткая Российская энциклопедия. Т. 2: К — Р. М.: Большая Рос. энциклопедия: Оникс 21 век, 2003. С. 417; Андрей Юрьевич Малинин // Космический мемориал: [Электронный ресурс] / Автор сайта: Е. Румянцев. URL: <http://sm.evg-rumjantsev.ru/des3/malinin.html> (дата обращения: 14.12.2017).

наиболее востребованными будут знания, добытые учеником ценой его собственных усилий, а не полученные в виде «ответов на незаданные вопросы».

Таким образом, предлагается гипотеза о том, что одним из наиболее эффективных вариантов взаимодействия со студентами является следующая политика: *позволять любое не выходящее за обозначенные рамки творчество, оказывая поддержку, содействие и поощрение (например, бонусными баллами, доплатами к стипендии или рекомендациями, дающими возможность пройти престижную стажировку, трудоустроиться) тем его проявлениям, которые соответствуют ключевым принципам и целям обучения.*

Одним из весьма удачных проявлений такого творчества считаем второй (по решению от июня 2017 г. — ежегодный) форум «Неделя IT в МИЭТ» (MITW), прошедший с 9 по 13 октября 2017 г. и превзошедший прошлогодний по насыщенности комплекса мероприятий<sup>15</sup>. Программа MITW—2017 включала в себя:

- открытые лекции — встречи с представителями бизнес-сообщества, успешными или только идущими к успеху (главным образом выпускниками МИЭТ);
- мастер-классы по применению конкретных IT;

- викторину;
- кейс-чемпионат;
- виртуальную экскурсию в ЦЕРН<sup>16</sup>;
- мини-выставку в форме интерактивных зон, демонстрировавших возможности 3D-печати и научно-популярное шоу «Молекулярный бар»;
- состязание молодых ученых в режиме *Science Slam*.

Форум был организован силами студенческого актива и волонтеров при поддержке администрации вуза и преподавателей.

На наш взгляд, по ряду причин рассматриваемый комплекс мероприятий заслуживает более пристального внимания всех участников образовательного сообщества, причем не только в рамках НИУ МИЭТ, но и за пределами университета.

Прокомментируем основные элементы форума MITW.

**Лекции.** «Открытые лекции», предусмотренные программой форума, помимо большей свободы в выборе тематики и в принятии решения о посещении, отличались большими возможностями для нетворкинга, т. е. установления дополнительных контактов с выпускниками и представителями других институтов (в широком значении термина)<sup>17</sup>, потенциальными работодателями и представителями служб, содействующих оптимизации процедуры нахождения работниками и работодателями друг друга (лекция плюс мастер-класс под руководством бизнес-тренера рекрутингового портала *SuperJob* О. Демаковой).

<sup>15</sup> Формат статьи не позволяет описать многие подробности, поэтому для полноты представления объекта исследования предлагаем познакомиться с ним, просмотрев спецвыпуск новостей МИЭТ-ТВ от 18 октября 2017 г. на канале университета в YouTube ([https://www.youtube.com/watch?v=82p\\_Qwj1zuo](https://www.youtube.com/watch?v=82p_Qwj1zuo)), контент группы мероприятия в социальной сети «ВКонтакте» (<https://vk.com/mitw2017>) и статью «Научно-популярный финал» в университетской газете «Инверсия» № 181 от 26 октября 2017 г. (<http://www.in-versia.ru/blogs/1/posts/843/>, <https://vk.com/inversiamiet>).

<sup>16</sup> CERN (Европейская организация по ядерным исследованиям / Европейский центр ядерных исследований) — крупнейшая в мире лаборатория физики высоких энергий.

<sup>17</sup> Так, на форуме 2017 г. выступили финансовый аналитик Министерства экономического развития РФ К. В. Трemasов и директор департамента экосистемных проектов ФРИИ М. Р. Зобнина, доцент НИУ ВШЭ.

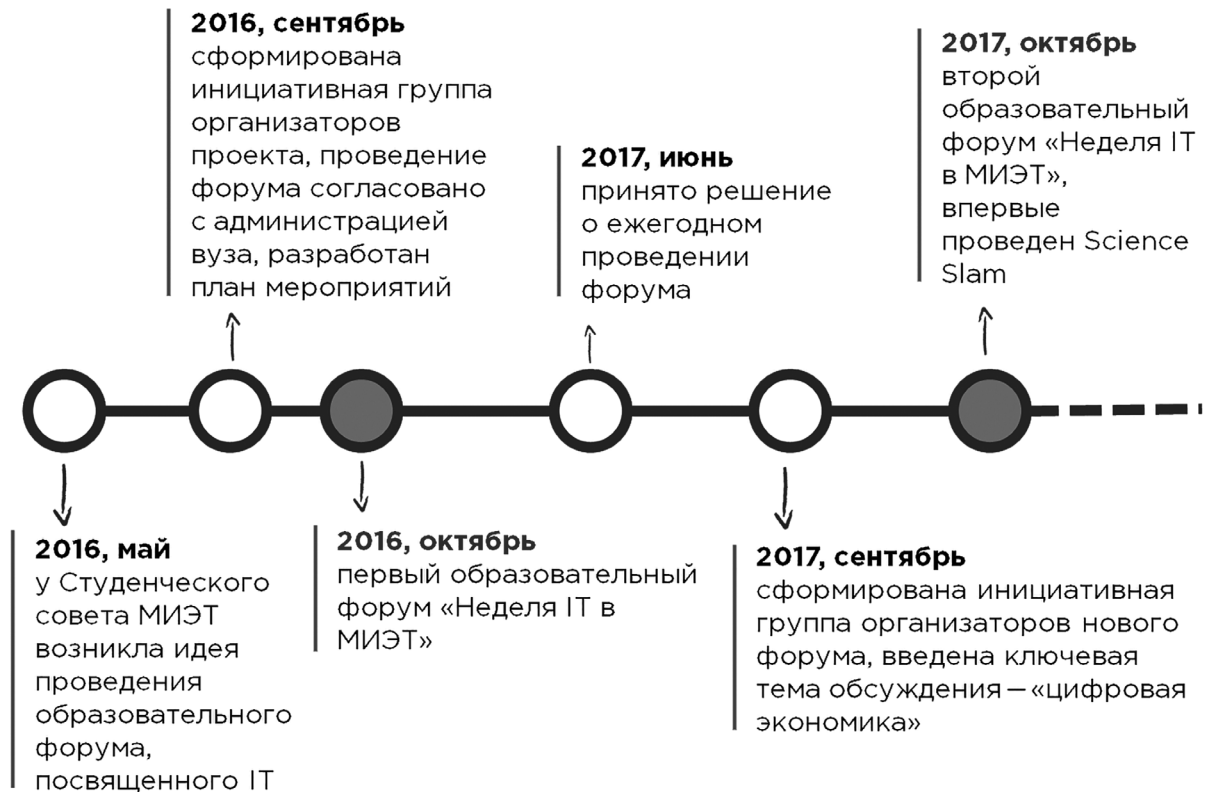


Рис. 1. Хронология развития форума

**Мастер-класс** представляет собой более свободную форму лабораторной работы или семинара. Добровольность его посещения отличала не свойственная традиционным занятиям процедура предварительной регистрации с помощью веб-сервиса для организаторов массовых мероприятий *TimePad* (<https://welcome.timepad.ru/>).

**Викторина** традиционно привлекает участников возможностью получить материальную оценку своих знаний, является действенным мотивом к закреплению сведений, полученных на традиционных занятиях, и поиску дополнительных.

**Кейс-чемпионаты** — соревнования, в ходе которых компании малого и среднего бизнеса предлагали участникам решить задачи из собственной практики. Участники в существенно ограниченные сроки должны были исследовать

ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать из них лучшее.

Современные компании ценят участие студентов в кейс-чемпионатах<sup>18</sup>. Свидетельством тому стало присуждение двум командам — победителям такого мероприятия в 2017 г. — грантов по 30 тыс. руб. В будущем, в зависимости от результативности использования гранта, этим командам могут предложить стажировку, продолжение сотрудничества или трудоустройство.

<sup>18</sup> В НИУ МИЭТ знакомство с кейс-методом предусмотрено программой в рамках курса «Методы принятия управленческих решений», т. е. всего у 3-4 направлений подготовки. Кроме того, представители кейс-клуба МИЭТ (<https://vk.com/miet.case>) участвуют в чемпионатах, как внутренних, так и в проводимых внешними организациями. Однако большинство подобных чемпионатов является бизнес-ориентированными, а связанных с IT-технологиями, по мнению студентов, проводится мало.

Таблица 1

## Программа мероприятий форума «Неделя IT» 2016 г.

| Время                     | Аудитория | Мероприятие                                                                        | Спикер / ведущий                          |
|---------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <i>Понедельник, 10.10</i> |           |                                                                                    |                                           |
| 16:00                     | 1203      | Открытие «Недели IT».<br>Лекция «Тренды в индустрии информационных технологий»     | Д. Н. Мариничев                           |
| <i>Вторник, 11.10</i>     |           |                                                                                    |                                           |
| 14:20<br>16:00            | 4313      | Мастер-класс «Интеллектуальные карты в IT» (4313)                                  | В. В. Гурко                               |
| 17:40                     | 3103      | Лекция «Фандрайзинг в IT-проектах» (3103)                                          | Д. М. Литманович                          |
| <i>Среда, 12.10</i>       |           |                                                                                    |                                           |
| 16:00                     | 1203      | Лекция «Мошенничество в сети Интернет» + старт кейс-чемпионата (1203)              | Александр Егиян и Мария Климцева, AdSpire |
| <i>Четверг, 13.10</i>     |           |                                                                                    |                                           |
| 16:00                     | 1201      | Лекция «Стартап для чайников: Как создать свое дело и не умереть с голоду» (1201)  | Д. В. Беговатов<br>и А. С. Воронин        |
| 17:40                     | 1201      | IT-викторина (1201)                                                                | Ведущий — П. В. Кан                       |
| <i>Пятница, 14.10</i>     |           |                                                                                    |                                           |
| 16:00                     | 1203      | Официальное закрытие проекта, финал кейс-чемпионата, итоги розыгрыша призов (1203) | Организаторы проекта, AdSpire             |

Таблица 2

## Программа мероприятий форума «Неделя IT в МИЭТ — 2017»

| Время                    | Аудитория                        | Мероприятие                                           | Спикер / ведущий |
|--------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|
| <i>Понедельник, 9.10</i> |                                  |                                                       |                  |
| 14:00                    | Торжественное открытие Недели IT |                                                       |                  |
| 14:20<br>16:30           | 4313                             | Мастер-класс «Тайны электронных текстов» (4313)       | В. В. Гурко      |
| 16:00                    | 1203                             | Лекция «Тренды цифровой экономики» (1203)             | Д. Н. Мариничев  |
| <i>Вторник, 10.10</i>    |                                  |                                                       |                  |
| 16:00                    | 3103                             | Лекция «Революция: диджитализация нашей жизни» (3103) | С. Л. Добридюк   |



| Время          | Аудитория | Мероприятие                                                                       | Спикер / ведущий                |
|----------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 17:30          | 3103      | Лекция «ИТ-специальности от SuperJob» (1203)                                      | Ольга Демакова                  |
| Среда, 11.10   |           |                                                                                   |                                 |
| 16:00          | 3103      | Лекция «Будущее нашей экономики» (3103)                                           | К. В. Тремасов                  |
| 16:00          | 1203      | Лекция «Точка входа в ИТ: слагаемые успеха»                                       | Алексей Макеев                  |
| 17:30          | 1203      | Лекция «Стартап для чайников: Как создать свое дело и не умереть с голоду (1203)» | Д. В. Беговатов и А. С. Воронин |
| Четверг, 12.10 |           |                                                                                   |                                 |
| 16:00          | 3103      | Лекция «Актуальные тренды цифровой экономики и развитие бизнеса» (3103)           | М. Р. Зобнина                   |
| 18:00          | 1203      | ИТ-викторина (1203)                                                               |                                 |
| Пятница, 13.10 |           |                                                                                   |                                 |
| 16:00          | 3103      | Финал кейс-чемпионата (3103)                                                      |                                 |
| 18:00          | ДК МИЭТ   | Закрытие Недели ИТ, Science Slam (ДК МИЭТ)                                        |                                 |

Таким образом, участие в кейс-чемпионате — уникальная возможность для студентов не только развить навыки командной работы, но и в целом повысить личные благосостояние, компетентность и конкурентоспособность на рынке труда. Для студентов-организаторов подготовка таких мероприятий служит отличным практикумом по разработке системы привлечения внимания<sup>19</sup> и мотивации (ср. табл. 1 и 2), изучаемой в курсах «Теория менеджмента», «Управление человеческими ресурсами / персоналом» (кафедра экономики и менеджмента), «Организационное поведение», «Маркетинговые

исследования», «Коммуникации в маркетинге», «Управление проектами», «Поведение потребителей», «Деловые коммуникации», «Реклама и PR» (кафедра маркетинга и управления проектами), «Социальная психология» (кафедра философии, социологии и политологии).

**Виртуальная экскурсия** в ЦЕРН и отдельная сессия выступлений молодых ученых по научно-популярной тематике **Science Slam** были новинками форума 2017 г.

Во время виртуального визита в ЦЕРН один из двух экскурсоводов находился в зале Дома культуры МИЭТ, а второй вел интерактивный репортаж непосредственно с территории научного объекта.

*Science Slam* представлял собой соревнование *слэмеров* — молодых ученых, каждому из которых отводилось 10 минут на то, чтобы остроумно, доступно

<sup>19</sup> Повышенный интерес студентов к происходящему на форуме вызвали преобразование в 2017 г. программы мероприятий (см. табл. 2) в лотерейный билет и размещение около аудитории, где проходил кейс-чемпионат, коробок с пищей, предоставленных спонсорами для поощрения участников, не ставших победителями.

и интересно донести до аудитории идею своего исследования, отражающую тренды развития современной науки. Лучший определялся по аплодисментам публики с помощью специального микрофона.

Участие в обоих мероприятиях предполагало предварительную удаленную регистрацию посредством системы *TimePad*. Оба формата вызвали живой интерес у студентов, школьников и их родителей, поэтому есть все основания считать, что такого рода опыт следует по возможности более широко внедрять в образовательный процесс.

Организация **интерактивных зон** в фойе ДК МИЭТ стала еще одним нововведением форума 2017 г. Несмотря на дополняющий характер, именно они являли собой воплощение принципа *деятельного вовлечения участников*.

Перечисленные элементы позволяют с достаточной мерой обоснованности характеризовать форум MITW как ценное для слушателей образовательное мероприятие. Однако едва ли не бóльшую ценность он имеет в ракурсе обретения и закрепления студентами-организаторами знаний и навыков, связанных с командной, проектной работой.

В первую очередь он важен с точки зрения **источника инициативы**.

В 2016 г. в среде студенческого актива, основная деятельность которого связана с подготовкой и проведением культурно-массовых мероприятий (дней первокурсника, куратора, факультетов и пр.), возникло обсуждение *проблемы дефицита мероприятий научно-образовательного характера*. Вследствие этого обсуждения при поддержке преподавателей и руководства университета осенью была воплощена в жизнь идея самостоятельного проведения IT-форума — расширения образовательной программы вуза. Так студенты

Национального исследовательского университета «МИЭТ» при поддержке Молодежного инновационного центра организовали первый форум «Неделя IT в МИЭТ», пригласив выступить на нем тех, кого считали успешными представителями сферы IT. Кроме лекций были проведены мастер-классы, викторина и кейс-чемпионат.

Образовательное мероприятие нового формата привлекло в учебные аудитории и студентов, и школьников Зеленограда. Первый опыт показал, что такая форма получения актуальной информации на самом деле востребована и имеет право на дальнейшее использование.

Вся организация форума держится на инициативе команды студентов во главе с главным организатором, или менеджером. Со стороны администрации НИУ МИЭТ инициативу поддерживают подразделения, ответственные за внеучебную деятельность: Управление по делам молодежи и связям с общественностью, включая Отдел воспитательной и внеучебной работы, Молодежный инновационный центр и Медиа-центр (см. рис. 2).

Главный организатор составляет список задач, которые распределяются между организаторами младших уровней с помощью веб-приложения *Trello*<sup>20</sup>. Занятость организаторов во время форума визуализируется с помощью облачного сервиса «*Google Таблицы*»<sup>21</sup>.

<sup>20</sup> Бесплатное веб-приложение (<https://trello.com/>) для управления проектами небольших групп, с помощью которого удобно обозначать круг задач, контрольные списки, сроки выполнения, добавлять необходимые вложения и комментарии.

<sup>21</sup> Данный сервис обеспечивает легкое совместное редактирование в реальном времени всем участникам рабочей группы, имеющим смартфоны с доступом к мобильному Интернету или wi-fi (в НИУ МИЭТ — *eduroam*) и учетную запись в *Google*.

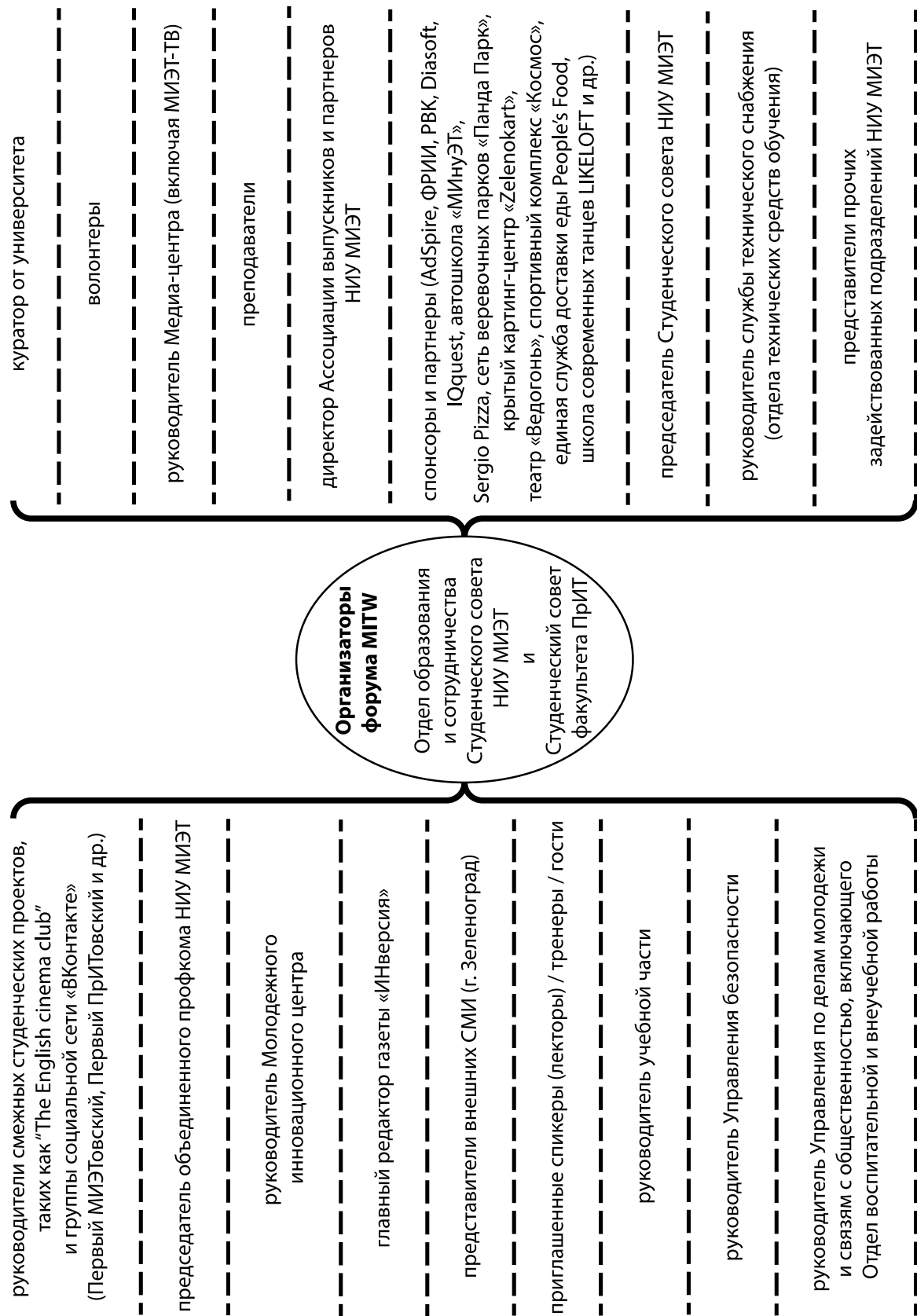


Рис. 2. Точки взаимодействия организаторов при формировании системы поддержки мероприятия

Таблица 3

**Перечень подпроцессов — фрагмент аналитического отчета  
по организации форума 2016 г.**

| №   | Сроки          | t   | Подпроцессы                                           | Количество исполнителей | Взаимозависимость подпроцессов |
|-----|----------------|-----|-------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1   | 5—9 сентября   | 5   | Разработка концепции                                  | 3                       | —                              |
| 2   | 10 сентября    | 1   | Составление плана предварительных работ               | 3                       | последовательно — после п. 1   |
| 3   | 11—15 сентября | 3   | Согласование проведения проекта с администрацией вуза | 2                       | последовательно — после п. 2   |
| 4   | 16—17 сентября | 2   | Составление плана проекта                             | 3                       | последовательно — после п. 3   |
| 5   | 16—21 сентября | 6   | Поиск спонсорской поддержки                           | 2                       | параллельно с п. 4             |
| 6   | 18—25 сентября | 7   | Поиск специалистов                                    | 2                       | последовательно — после п. 4   |
| ... | ...            | ... | ...                                                   | ...                     | ...                            |

С увеличением масштаба форума структура проекта усложняется. За два года существования проекта студенты столкнулись с решением следующих задач (рис. 3):

- разработка концепции и определение главной темы мероприятия<sup>22</sup> — нового элемента 2017 г.;

- составление плана работ по проекту (см. табл. 3);

- поиск путей повышения уровня проведения мероприятия (см. рис. 4);

- поиск партнеров и спонсоров проекта, начиная с изучения процедуры оформления материальной помощи по нормативным документам на сайте

университета<sup>23</sup> и переходя к знакомству с азами краудфандинга и фандрайзинга [12], обретению навыков нетворкинга [13] в процессе ведения деловых переговоров с представителями администрации вуза и спонсорских организаций<sup>24</sup> (см. рис. 2);

- распределение финансовых средств;
- поиск волонтеров для реализации проекта и взаимодействие с ними;

- оформление служебных записок и прочих документов (т. е. знакомство с делопроизводством);

- подготовка необходимых материалов и оборудования к проведению мероприятий;

<sup>22</sup> Сравнение программ MITW—2017 и юбилейного форума Московской биржи «Ярмарка финансовых и биржевых услуг», проходившего с 30 сентября по 1 октября этого года (<https://fin-fair.ru/#program>), в рамках которого 80 экспертов и финансистов провели порядка 35 мастер-классов на темы сбережений, инвестиций и криптовалют, показывает, что студенты МИЭТ интуитивно выбрали наиболее актуальные аспекты обсуждения цифровой экономики.

<sup>23</sup> Стипендии и иные виды материальной поддержки // Национальный исследовательский университет «МИЭТ»: [Электронный ресурс] / Совместный проект МИЭТ и ООО «Мультимедийная Компания «Резонанс». Соп. 2009—2017. URL: <https://miet.ru/content/e/65021> (дата обращения: 15.12.2017).

<sup>24</sup> Решение спонсоров вторично поддержать проект свидетельствует о доверительном отношении как к самому форуму, так и к его организаторам.

— разработка фирменного стиля (изучение основ дизайна, брендинга, типографики и пр.);

— организация изготовления сувенирной продукции (значков, блокнотов и пр.), сертификатов для участников и благодарственных писем для спикеров, партнеров и спонсоров;

— проведение пиар-кампании (знакомство с копирайтингом и маркетингом, в т.ч. в социальных сетях (англ. *Social Media Marketing, SMM*));

— подведение итогов;

— постинформационное сопровождение проекта<sup>25</sup> и мн. др.

Грамотное распределение обязанностей как следствие освоения материала учебных курсов, предусмотренных основной образовательной программой, а также навыков, полученных при посещении факультатива («Школы актива и студенческого самоуправления МИЭТ»<sup>26</sup>), помогло им решить все возникавшие проблемы.

Среди итогов форума можно отметить рост его популярности не только среди участников проекта, но и среди студентов, желающих заняться организацией MITW: по сравнению с прошлым годом число организаторов выросло почти в 3 раза (2016 г. — 12 чел., 2017 г. — 28 организаторов и 5 волонтеров). Всего в мероприятиях форума приняли участие более 1000 студентов. На MITW—2017 выступили 12 спикеров; привлечено более 10 спонсоров проекта и 7 компаний-партнеров. 15 человек рекомендованы

к приему на работу (для сравнения: по итогам MITW—2016 работу нашел 1 студент). Участницами кейс-чемпионата стали 15 команд, 2 проекта-победителя получили главный приз — грант в размере 30 тыс. руб. каждая.

Очевидно, что от проведения форума «Неделя IT в МИЭТ» выигрывают все.

**Студенты** получают либо организационные навыки, качественное расширение сети деловых контактов и мотивацию к более вдумчивому изучению дисциплин, связанных с упрощением организационной деятельности, либо дополнительные знания в области IT (и (или) мотивацию к их обретению) и трудоустройства. Полноценно сочетать оба режима удастся крайне редко, поэтому целесообразно участие в двухлетнем цикле: один год в качестве слушателя, другой в качестве организатора — либо ведение видеозаписи с последующим размещением в сети, как это происходит в случае «Открытого лектория» (<https://vk.com/miet.auditorium>). Кроме того, возможно повышение осознанности истоков требований преподавателей при выполнении работ, предусмотренных основной программой обучения.

**Преподаватели** помимо источника дополнительной информации и расширения сети деловых контактов получают возможность реализовать творческие замыслы в режиме мастер-класса, отработать теоретический материал<sup>27</sup>

<sup>25</sup> Новости 2017-10-18 / МИЭТ // YouTube — видеохостинг: [Электронный ресурс]. Оpubл.: 18 окт. 2017. URL: [https://www.youtube.com/watch?v=82p\\_Qwj1zuo](https://www.youtube.com/watch?v=82p_Qwj1zuo) (дата обращения: 15. 12. 2017).

<sup>26</sup> См.: <https://miet.ru/content/s/2144/e/60215/34>, <https://miet.ru/news/88079>, <https://www.zelao.ru/formation/22612-shkola-aktiva-miet-vnov-nachnet-priem-studencheskih-aktivistov/>, <http://www.in-versia.ru/blogs/1/posts/611/>, <https://vk.com/activemiet17>

<sup>27</sup> Так, уже по результатам первого форума студентам, участвовавшим в нем, в ряде учебных курсов было предложено применить различные методики организационного анализа (модель «AS IS — TO BE», экспертные методы, SWOT-анализ, построение интеллект-карт по различным аспектам, IDEF и UML диаграмм и ряд других) и использования IT для совместной работы, оформления результатов и пр. Эти задания были восприняты с большим интересом и привели к лучшим результатам, нежели разбор кейсов, связанных с деятельностью организаций, значительно менее близких и понятных обучаемым.



с наиболее заинтересованными в этом студентами или просто убедиться в наличии у них необходимых «компетенций» для последующей аттестации<sup>28</sup>.



Рис. 3. Слайд из аналитического отчета о проведении мероприятия



Рис. 4. Видение перспектив дальнейшего развития форума группой инициаторов

Отметим как минимум три очевидные стратегии студентов и преподавателей, которые можно рассматривать и как альтернативные варианты, и как последовательные стадии освоения потенциала форума:

- 1) поддерживать (развитие и (или) использование данного форума);
- 2) возглавлять;

<sup>28</sup> Сегодня в рабочих программах по дисциплинам, реализуемым в вузе, присутствуют разделы рекомендуемой литературы, электронных ресурсов. Видится правильным дополнить этот список разделом рекомендуемых мероприятий. Соответственно при разработке изменений системы оценивания целесообразно учесть возможность начисления дополнительных баллов по результатам участия в подобных мероприятиях.

3) подражать (запуск аналогичных проектов по другим направлениям подготовки).

**Родители (или иные родственники и знакомые)** в случае соответствия экспертному уровню в сфере IT и образовательным запросам студентов имеют шанс принять активное участие в учебной деятельности своих детей (друзей, знакомых), став спикерами / тренерами на одном из мероприятий.

Для **выпускников** форум MITW — это шанс посетить альма-матер и продемонстрировать свои достижения, рассказав о полученном профессиональном опыте и (или) поделившись идеей стартапа, получив при этом возможность отклика от активной аудитории и в соответствии с этим — представление о востребованности своей идеи.

**Работодатели** (см. рис. 2) могут оценить качества потенциальных работников в естественной, привычной для них среде или изложить свое видение, представить результаты деятельности своей организации в целях формирования интереса к своему предприятию, т. е. повышения ценности своих вакансий и, тем самым, качественного уровня претендентов на эти вакансии.

**Спонсоры** (см. рис. 2) получают возможность ассоциативно связать свой бренд с ярким, активным периодом жизни своих потенциальных клиентов и (или) участников системы сарафанного радио.

Наконец, для **университета** проведение подобных мероприятий помимо профориентационной составляющей деятельности и популяризации исследовательской деятельности среди студентов<sup>29</sup> служит прекрасной возможностью

<sup>29</sup> См.: МИЭТ вошел в тройку ведущих университетов России по уровню исследовательской активности (23.10.2017, <https://www.miet.ru/news/95057>); Рейтинг изобретательской активности вузов — 2017 (<http://www.acexpert.ru/analytics/ratings/rejting-izobretatelskoy-aktivnosti-vuzov.html>).

реализовать принципы корпоративной культуры в части увеличения лояльности всех участников вследствие причастности. Это, в свою очередь, позволяет НИУ МИЭТ стабильно позиционировать себя в качестве современного образовательного пространства.

### Литература

1. **Адизес И. К.** Идеальный руководитель: почему им нельзя стать и что из этого следует: Пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. 262 с.: ил.
2. **Харач О. Г.** Анализ резервов повышения устойчивости развития наукоемких предприятий // Оборонный комплекс — научно-техническому прогрессу России: Межотр. науч.-техн. журн. 2007. № 3. С. 32—38.
3. **Иванов В. В., Малинецкий Г. Г.** Россия: XXI век. Стратегия прорыва: технологии, образование, наука. 2-е изд. М.: URSS: ЛЕНАНД, 2017. 304 с.: ил. (Будущая Россия; № 26).
4. **Марей А. А.** Цифровизация как изменение парадигмы: Интервью с Алексеем Мареем, членом совета директоров, главным управляющим директором, членом правления, заместителем председателя правления Альфа-Банка / Беседовали Д. Ангаров, Е. Сычева // BCG Review: деловой журнал: [Электронный ресурс] / The Boston Consulting Group. Cop. 2017. URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/about/bcg-review/digitalization.aspx> (дата обращения: 13.12.2017).
5. **Харач О. Г.** Технологии медиаобразования: о принципах подбора материала для кинокоучинга по управленческому анализу на примере производственной драмы «Премия» // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2017. № 1 (13). С. 123—137.
6. **Харач О. Г.** Вариации на тему коучинга: автошкола менеджмента // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2016. № 1 (9). С. 88—100.
7. **Хьюитт Л., Хьюитт Э., д'Абади Л.** Цельная жизнь для студентов / Пер. с англ. В. Хозинского. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. 272 с.
8. **Харач О. Г.** Модерирование группы в социальной сети как актуальная интерактивная форма обучения менеджменту // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2015. № 4 (8). С. 81—94.
9. **Пинк Д.** Драйв! Что на самом деле нас мотивирует = Drive: The Surprising Truth about What Motivates Us: Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер, 2013. 274 с.
10. **Пастушенко В.** Как это было в Японии. Руководители № 5 // YouTube — видеохостинг: [Электронный ресурс]. Опубл.: 5 мар. 2008 г. URL: [https://youtu.be/yNiAKbRQ89E?list=PL\\_R09yeKP-A1iC\\_9VnBz4zLieC9huyHUt&t=386](https://youtu.be/yNiAKbRQ89E?list=PL_R09yeKP-A1iC_9VnBz4zLieC9huyHUt&t=386) (дата обращения: 14.12.2017).
11. **Харач О. Г.** Модерирование группы в социальной сети «ВКонтакте» как актуальная форма обучения менеджменту // Актуальные проблемы информатизации в науке, образовании и экономике — 2015: мат-лы 8-й Всерос. межвуз. науч.-практ. конф. (Зеленоград, 27-28 окт. 2015). М.: МИЭТ, 2015. С. 187—193.
12. **Фрейман Н.** Дмитрий Даушев: «Фандрайзинг — не про деньги. Он про отношения» // Филантроп: электронный журнал о благотворительности: [Электронный ресурс] / CAF Россия. Опубл.: 27.07.2017. URL: <http://philanthropy.ru/analysis/2017/07/27/52641/> (дата обращения: 15.12.2017).
13. **Феррацци К.** Никогда не ешьте в одиночку и другие правила нетворкинга / При участии Т. Рэза; пер. с англ. С. Борич, А. Авдеевой. 10-е изд., доп. и дораб. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. 432 с.

Поступила после доработки 12.12.2017.

**Харач Оксана Георгиевна** — кандидат экономических наук, доцент кафедр экономики и менеджмента и информатики и программного обеспечения вычислительных систем Национального исследовательского университета «МИЭТ» (Россия, 124498, Москва, г. Зеленоград, пл. Шокина, д. 1), [oksion@narod.ru](mailto:oksion@narod.ru)

**Черкасов Андрей Михайлович** — магистрант группы КИТиС-11 Национального исследовательского университета «МИЭТ» (Россия, 124498, Москва, г. Зеленоград, пл. Шокина, д. 1), [andreychv25@mail.ru](mailto:andreychv25@mail.ru)

**Рудая Ксения Александровна** — студентка группы П-31 Национального исследовательского университета «МИЭТ» (Россия, 124498, Москва, г. Зеленоград, пл. Шокина, д. 1), [ksenyar97@mail.ru](mailto:ksenyar97@mail.ru)

### References

1. Adizes I. K. Ideal'nyi rukovoditel': pochemu im nel'zya stat' i chto iz etogo sleduet (The Ideal Executive: Why You Cannot Be One and What to Do About It), Per. s angl., M., Al'pina Biznes Buks, 2007, 262 p., il.

2. Kharach O. G. Analiz rezervov povyshe-niya ustoichivosti razvitiya naukoemkikh predpriyatii (Analysis of Science-Based Enterprises' Potential for Development Sustainability Enhancement), *Oboronnyi kompleks — nauchno-tekhnicheskomu progressu Rossii, Mezhotr. nauch.-tekhn. zhurn.*, 2007, No. 3, pp. 32—38.
3. Ivanov V. V., Malinetskii G. G. Rossiya: XXI vek. Strategiya proryva: tekhnologii, obrazovanie, nauka (Russia: 21<sup>st</sup> Century. Breakthrough Strategy: Technologies, Education, Science), 2-e izd., M., URSS, LENAND, 2017, 304 p., il., Budushchaya Rossiya, No. 26.
4. Marei A. A. "Tsifrovizatsiya kak izmenenie paradigmy: Interv'yu s Alekseem Mareem, chlenom soveta direktorov, glavnym upravlyayushchim direktorom, chlenom pravleniya, zamestitelem predsedatelya pravleniya Al'fa-Banka. Besedovali D. Angarov, E. Sycheva" (Digitalization as Paradigm Change: Interview with Aleksey Marei, Board Director, Chief Executive Director, Governor and Deputy Chief Executive of Alfa Bank, talk recorded by D. Angarov, E. Sycheva). *BCG Review, delovoi zhurnal*. The Boston Consulting Group, cop. 2017. Web. 13 Dec. 2017. <<https://www.bcg.com/ru-ru/about/bcg-review/digitalization.aspx>>.
5. Kharach O. G. Tekhnologii mediaobrazovaniya: o printsipakh podbora materiala dlya kinokouchinga po upravlencheskomu analizu na primere proizvodstvennoi dramy "Premiya" (Media Education Technologies: About Principles of Selecting Materials for Coaching through Films at Managing Review Training, as Exemplified by Professional Drama "Premia"), *Ekonomicheskie i sotsial'no-gumanitarnye issledovaniya*, 2017, No. 1 (13), pp. 123—137.
6. Kharach O. G. Variatsii na temu kouchinga: avtoshkola menedzhmenta (Variations on a Theme of Coaching: Driving School of Management), *Ekonomicheskie i sotsial'no-gumanitarnye issledovaniya*, 2016, No. 1 (9), pp. 88—100.
7. Kh'yuit L., Kh'yuit E., d'Abadi L. Tsel'naya zhizn' dlya studentov (A Life of Integrity for Students), Per. s angl. V. Khozinskogo, M., Mann, Ivanov i Ferber, 2012, 272 p.
8. Kharach O. G. Moderirovanie gruppy v sotsial'noi seti kak aktual'naya interaktivnaya forma obucheniya menedzhmentu (Group Moderation in a Social Network as a Modern Interactive Management Training Method), *Ekonomicheskie i sotsial'no-gumanitarnye issledovaniya*, 2015, No. 4 (8), pp. 81—94.
9. Pink D. Draiv! Chto na samom dele nas motiviruet (Drive: The Surprising Truth about What Motivates Us), Per. s angl., M., Al'pina Publisher, 2013, 274 p.
10. Pastushenko V. "Kak eto bylo v Yaponii. Rukovoditeli No. 5" (How it Was in Japan. Managers No. 5). *YouTube*. Susan Wojcicki, Director General, 5 Mar. 2008. Web. 14 Dec. 2017. <[https://youtu.be/yNiAKbRQ89E?list=PL\\_R09yeKP-AliC\\_9VnBz-4zLieC9huyHU&t=386](https://youtu.be/yNiAKbRQ89E?list=PL_R09yeKP-AliC_9VnBz-4zLieC9huyHU&t=386)>.
11. Kharach O. G. Moderirovanie gruppy v sotsial'noi seti "VKontakte" kak aktual'naya forma obucheniya menedzhmentu (Group Moderation in "VKontakte" Social Network as a Modern Management Training Method), *Aktual'nye problemy informatizatsii v nauke, obrazovanii i ekonomike — 2015, mat-ly 8-i Vseros. mezhvuz. nauch.-prakt. konf. (Zelenograd, 27-28 okt. 2015)*, M., MIET, 2015, pp. 187—193.
12. Freiman N. "Dmitrii Daushev: 'Fandraizing — ne pro den'gi. On pro otnosheniya'" (Dmitrii Daushev Said, Fundraising is Not About Money. It's About Relations). *Filantrop, elektronnyi zhurnal o blagotvoritel'nosti*. CAF Rossiya, publ. 27 July 2017. Web. 15 Dec. 2017. <<http://philanthropy.ru/analysis/2017/07/27/52641/>>.
13. Ferratsi K. Nikogda ne esh'te v odinochku i drugie pravila networkinga (Never Eat Alone and Other Secrets to Success, One Relationship at a Time), Pri uchastii T. Reza, per. s angl. S. Borich, A. Avdeevoi, 10-e izd., dop. i dorab., M., Mann, Ivanov i Ferber, 2015, 432 p.

Submitted after updating 12.12.2017.

**Harach Oksana G.**, PhD in Economics, associate professor of Economics and Management Department and Applied Information Technologies Department, National Research University of Electronic Technology (Russia, 124498, Moscow, Zelenograd, Shokin sq., 1), [oksion@narod.ru](mailto:oksion@narod.ru)

**Cherkasov Andrey M.**, master's student of KITiS-11 group, National Research University of Electronic Technology (Russia, 124498, Moscow, Zelenograd, Shokin sq., 1), [andreychv25@mail.ru](mailto:andreychv25@mail.ru)

**Rudaya Kseniya A.**, student of P-31 group, National Research University of Electronic Technology (Russia, 124498, Moscow, Zelenograd, Shokin sq., 1), [ksenyar97@mail.ru](mailto:ksenyar97@mail.ru)