

Ссылка для цитирования этой статьи:

Мельникова А.С., Герасимчук И.Л. Управление профориентационной деятельностью трансформирующихся университетов в период отбора и сопровождения кандидатов на обучение в передовые инженерные школы // Human Progress. 2022. Том 8, Вып. 2. С. 16. URL: http://progress-human.com/images/2022/Tom8_2/Melnikova.pdf, свободный. DOI 10.34709/IM.182.16. END CITJOX.

УДК 005.94 (005.22, 005.321, 005.322, 378)

УПРАВЛЕНИЕ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ТРАНСФОРМИРУЮЩИХСЯ УНИВЕРСИТЕТОВ В ПЕРИОД ОТБОРА И СОПРОВОЖДЕНИЯ КАНДИДАТОВ НА ОБУЧЕНИЕ В ПЕРЕДОВЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ ШКОЛЫ



Мельникова Анна Сергеевна

кандидат экономических наук,
доцент кафедры «Экономика и финансы»
ФГАОУ ВО «Пермский национальный
исследовательский политехнический университет»

dew244@yandex.ru
29, Комсомольский пр.,
г. Пермь, Россия, 614000
+7 (342) 2-198-199



Герасимчук Ирина Леонидовна

зам. начальника учебно-методического управления,
ст. преподаватель кафедры «Инновационные
технологии машиностроения»
ФГАОУ ВО «Пермский национальный
исследовательский политехнический университет»

dpo@pstu.ru
29, Комсомольский пр.,
г. Пермь, Россия, 614000
+7 (342) 2-198-063

Аннотация. В научном исследовании авторами представлены актуальные концепты управления отбором абитуриентов в передовые инженерные школы трансформирующихся университетов, с акцентом на направленность вузов в решении фронтальных задач и достижение наукометрических показателей. Рассмотрены новые инструменты профессионального ориентирования школьников от абитуриентов до студентов по принципу «сопровождение построения карьеры в течение всей жизни». В работе предложены схемы

для двухуровневой системы образования: бакалавриата (специалитета) и магистратуры, с учетом требований заказчиков – предприятий-партнеров, а также несколько альтернативных сценариев по приему кандидатов на обучение в высшие образовательные учреждения. Систематизированы принципы отбора заявок кандидатов на поступление в инженерные образовательные проекты, а также предложены критерии и показатели системы оценки кандидатов на обучение для двух уровней – бакалавриата и магистратуры. Разработана модель навигационного центра по совместному взаимодействию Т-университетов со школьниками, абитуриентами, студентами и выпускниками, представляющая собой многоуровневую систему поддержки и ориентирования обучающихся в их профессиональном становлении, с акцентом на личностные характеристики, типологию мышления и кадрового потенциала регионов. Предложенная модель деятельности включает не только набор абитуриентов, но и развитие их self-компетенций, строительство жизни и личностного роста; также определены принципы деятельности центра.

Ключевые слова: управление университетом; передовые инженерные школы; абитуриенты; отбор, набор абитуриентов; сопровождение карьеры; self-компетенции; профориентация.

JEL коды: I23; I25; I21; M53.

Введение

Успех управления приемной кампанией и качеством набора зависит от разных факторов. Чтобы уйти от образа «университетов последней надежды» в глазах поступающих, региональным вузам необходимо поднять на должный уровень не только основные образовательные процессы, но также необходимы: ввод индивидуальных образовательных траекторий, применение современных инструментов и механизмов преподавания дисциплин, уход от традиционных лекций и практик, где профессорско-преподавательский состав (далее – ППС) выступают в роли «говорящих голов» [1, с. 211-217], а также ввести отбор кандидатов на поступление в образовательные проекты (далее – Проекты) трансформирующихся университетов (далее – Т-университеты) – для повышения входного качества абитуриентов. Ввести выравнивающие модули уже после приема в университет – для сбалансированности грамотности у студентов 1 курса и равномерного старта всеми обучающимися по программе Проектов Т-университетов.

Йохан Виссема в книге Университет третьего поколения отмечает, что «...качество выпускников определяется не в меньшей степени качеством абитуриентов, нежели качеством их образования в университете...» [2, с. 147-148], в связи с этим, введение отбора

заинтересованных, мотивированных абитуриентов, с разноплановыми типами мышления, способными критически, логически и творчески мыслить, необратимо и актуально, как для вузов, так и для предприятий-заказчиков, чтобы партнёры были удовлетворены уровнем профессионализма, компетенций и мотивации приходящих после обучения в вузе работников, с целью дальнейшего сотрудничества по Проектам именно с Т-университетами.

Цель научного исследования – предложить модель управления профориентационным сектором деятельности вузов в период отбора кандидатов в передовые инженерные образовательные проекты и представить схемы дальнейшего сопровождения карьеры обучающихся и выпускников Т-университетов.

Методология научного познания базируется на комплексе методов и принципов исследований, которые были применены при написании работы. Во-первых, гипотетико-дедуктивный метод научного познания – проявился при создании схем отбора кандидатов в научные школы, а также модели работы навигационного центра вузов. Авторами были изучены сначала общие теоретические основы по теме исследования, затем предложены типовые модели, представленные на рисунках 1, 2 и 3. Во-вторых, синергетический эффект от таких методов, как: анализ и синтез, в начале система отбора кандидатов на обучение была разложена на отдельные составные элементы, выявлены положительные и отрицательные детерминанты каждой единицы исследования, затем последовал процесс объединения элементов в улучшенные схемы, представленные в публикации. Моделирование позволило сконцентрировать основные идеи, инструменты и механизмы управления отборочным этапом и профориентационным сегментом Т-университетов.

Тематика научно-практической работы широко освещена среди зарубежных и отечественных ученых. В контексте трансцендентальной подготовки новых инженеров, стоит отметить основных авторов, которые заложили основу для трансформации инженерного образования: П.Г. Щедровицкий [3, с. 101-112], А.Е. Волков [4, с. 275], П.О. Лукша [5, с. 18], Л.П. Самойлов [6, с. 119], Ф.Ф. Шарипов, Т.Ю. Кротенко, М.А. Дьяконова [7, с. 484-485].

В рамках представленной работы, вектор исследования, с учетом дефиниций и обзора полемики, направлен на изучение принципов системы управления отбором талантливой молодежи на обучение в передовые инженерные вузы страны; на управление профориентационным сегментом при работе с абитуриентами, который расширен до профессионального ориентирования и сопровождения карьеры в течении всей жизни.

1. Управление отбором на уровне среднего (полного) общего образования и уровне программ бакалавриата (специалитета)

Цель управления отбором кандидатов на обучение в передовые инженерные образовательные проекты – отбор на уровень бакалавриата и специалитета не по сложившейся традиционной системе закрытия КЦП по главному критерию сумме баллов по ЕГЭ, а выявление и отбор мотивированных и заинтересованных абитуриентов, способных творчески мыслить, системно и критически подходить к решению нестандартных инженерных задач, логически рассуждать и умеющих идентифицировать и позиционировать себя.

Ориентируясь на первую ступень высшего образования (бакалавриат, специалитет), абитуриенты в основном поступают в вузы в рамках общего входного потока, узнавая об университетах, во-первых, из средств массовой информации, во-вторых, в результате сложившихся культурно-территориальных обычаев, в-третьих, университетами разрабатывается профориентационная инфраструктура, которая носит как эндогенный характер – внутренние мероприятия профориентационного характера: профессиональные пробы и практики, мастер-классы, дни открытых дверей, родительские собрания, подготовка к поступлению: подготовительные курсы, интенсивы, олимпиады, конференции школьников и т.п., так и экзогенный характер – внешние стимулирующие мероприятия, регламентированные и контролируемые государственными и муниципальными органами. Проекты, рассмотренные выше, это традиционные мероприятия, направленные на ориентацию школьников, укрепление позиций инженерного образования, приоритезации у абитуриентов выбора технической специальности и сдачу профильных предметов ЕГЭ: физики, химии, информатики и ИКТ [8, с. 439].

Ниже приведены две схемы по отбору абитуриентов на обучение в передовые инженерные образовательные проекты (далее – ПИОП), разделенные на два уровня образования: бакалавриат (специалитет) и магистратуру (рис.1, 2).

Профориентационные проекты субъектов Российской Федерации (к примеру программа «Открытый университет» в Пермском крае, «Билет в будущее» в Московской области и др.) обеспечивают по степени массовости и охвату целевой аудитории второе место в контексте набора абитуриентов. Проекты данной типологии предлагают комбинирование форматов проведения мероприятий от очных, очно-заочных до дистанционных форм организации встреч со школьниками и их родителями.

Рис. 1: Схема отбора кандидатов на обучение в ПИОП: уровень бакалавриата/специалитета¹



Также приоритетным становится консолидирование баз контактных данных и возможное введение личных траекторий абитуриентов при создании Центров навигации в Т-университетах, отслеживание истории успеха каждого абитуриента, работа, с точки зрения профориентационного вектора, в индивидуальном и групповом формате с молодежью, выход на классы и личные встречи с абитуриентами и их родителями, ориентация на поступление в передовые инженерные вузы страны.

Специализированные учебно-научные центры при Т-университетах (далее – СУНЦ) – позволят принимать на ступень предуниверсария одаренных и мотивированных (заинтересованных) учащихся, нацеленных на инженерное образование и дальнейшее обучение в технических вузах. СУНЦ позволят подготовить детей к обучению по программам передовых инженерных школ с нулевым периодом адаптации и без введения на первом курсе выравнивающих модулей. Создание политехнических средних образовательных школ, а также специализированных программ обучения дадут возможность на ранней стадии закладывать определённую Проектами типологию мышления, работать в

¹ Составлено авторами

учебных-инженерных проектах, формировать мировоззрение, нацеленное на критическое, творческое и системное мышление и т.п. [9, с. 11].

Организация высшими учебными образовательными учреждениями рейтинговых мероприятий для школьников позволит заинтересовать одаренных абитуриентов, готовых за дополнительные баллы к ЕГЭ принимать участие в олимпиадах и других мероприятиях, нацеленных на агитацию талантливой молодежи для поступления в Проекты Т-университетов. Различные взаимодействия со школьниками в рамках решения кейсовых заданий, проектной работы, конкурсов, олимпиад – позволит проводить мониторинг абитуриентов, включая их в контактные базы, отслеживать их историю успеха для составления будущего е-портфолио работодателям.

Территориальными субъектами РФ развиваются проекты, целью которых становится ранняя мотивация абитуриентов к профессиональному самоопределению и составлению личного электронного портфолио (к примеру «Золотой резерв» в Пермском крае). Для трансформирующихся университетов это – возможность включения в список олимпиад данных типов проектов своих университетских мероприятий, реализация различных профориентационных программ с молодежью, а также контакты старшеклассников, вошедших в список самых талантливых учащихся субъектов России.

Сотрудничество с различными детскими досуговыми центрами, творческими секциями, к примеру, с такими, как авиамоделирование, программирование, музыкальные школы и т.д. – позволит Т-университетам предоставлять площадки для взаимодействия с центрами дополнительного школьного образования, иметь доступ к учащимся центром детского творчества (далее – ЦДТ), ученики которых расположены к творческой компоненте, креативному мышлению, критично относятся к своему распорядку дня, самодисциплинированы и заинтересованы в дальнейшем обучении по Проектам передовых инженерных школ, т.к. образовательные программы вузов нацелены на развитие их дальнейших карьерных траекторий, связанных с хобби и увлечениями учащихся ЦДТ.

Детские центры дополнительного образования, такие как «Кванториум» и «Академия первых» – это тоже кросс-функциональное взаимодействие с руководством образовательных отделений и выход на одаренных детей, которые занимаются в уникальной среде и формируют мышление абсолютно нового типа, с целью ускорить и развить в себе компетенции по различным научно-исследовательским и инженерно-техническим направлениям, подходящим по тематическим областям к образовательным проектам Т-университетов.

Абитуриенты, стремящиеся поступать по целевому приёму, изначально должны проходить предварительный отбор у индустриальных партнеров. Вузы могут стать координаторами между обучающимися, желающими поступить на целевое обучение и предприятиями-заказчиками, проводя за последних конкурсный отбор заинтересованных и подходящих под портрет выпускника (работника) кандидатов на обучение в ПИОП [10, с. 59-60].

В рамках организации приемных кампаний, политехническим университетам необходимо выделить отдельные площадки по приему в ПИОП заинтересованных абитуриентов, которые осознанно хотят поступить на новые образовательные программы, предлагаемые университетами. Для ребят, поступающих в Проекты осознанно – механизм отбора может быть личной мотивация, желание и амбиции, подкрепленные мотивационным письмом, которое будет им предложено написать в период отбора кандидатов на обучение в ПИОП Т-университетов.

Вторым способом и механизмом отбора может стать прием на целевое обучение с проведением конкурсного отбора под требования предприятия-заказчика.

Третий вариант – это зачисление не специализированно в Проектную группу, а набор на все направления бакалавриата. Традиционный набор в период работы приемной кампании, с проведением, в последующем, конкурсного отбора в процессе организации и/или проектной работы в первые недели сентября, и/или калибровки стремлений поступающих, проведение собеседования, направленного на выявление типов мышления (логическое, творческое, критическое и т.д.).

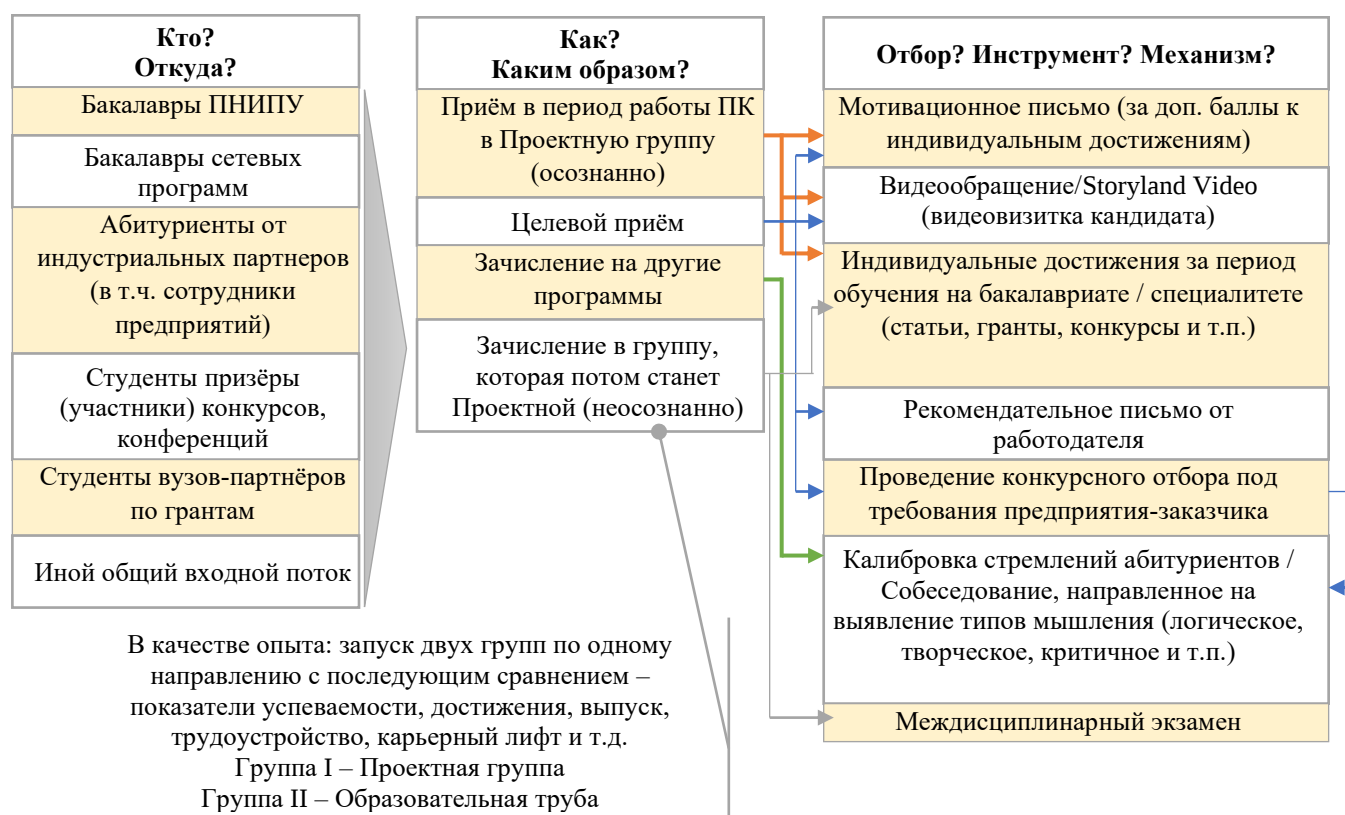
Четвёртый путь – это проведение опытного/экспериментального набора в две группы по одному направлению, одна из которых учится по традиционной образовательной программе «трубе», а вторая группа обучается по новой образовательной программе с учетом индивидуальных (гибких) траекторий и карьерного сопровождения в Центре навигации. В качестве опыта: запуск двух групп по одному направлению позволит в последующем сравнить метрики по успеваемости, достижениям, выпуску, трудоустройству, карьерному лифту и т.д. обучающихся двух групп.

2. Управление отбором кандидатов на программы магистратуры и программы подготовки кадров высшей квалификации

Изучив первую образовательную ступень, перейдем ко второму этапу, а именно системе отбора кандидатов на обучение в передовые инженерные школы Т-университетов уровня магистратуры, которая направлена на отбор бакалавров-выпускников своих

образовательных программ, а также из сетевых программ вузов-побратимов/партнеров, из числа абитуриентов с индустриального сектора (работники предприятий, которым необходимы компетенции и профессиональные навыки в узкоспециализированных направлениях по образовательным программам Проектов и точки для дальнейшего карьерного роста), из числа участников студенческих конференций, грантов и конкурсов, а также общий входной поток сторонних абитуриентов, не вошедших в представленные выше категории (см. рис. 2).

Рис. 2: Схема отбора кандидатов на обучение в ПИОП: уровень магистратуры²



В контексте набора абитуриентов на магистерские программы Проектов по принципу участия в конференциях, грантах и иных студенческих инициатив предусмотрено проведение системной и централизованной PR-кампании, нацеленной на студентов-бакалавров, заинтересованных в научно-исследовательских проектах и тематиках, подходящих под требования портрета-выпускника магистерских программ вузов. Консолидация контактной базы замотивированных студентов-бакалавров со всех вузов РФ, системная рассылка предложений о наборе на магистерские программы. Приглашение талантливых учащихся вузов в проектные работы Т-университетов, а также знакомство с научными школами политехнических университетов и их руководителями создаст

² Составлено авторами

информационную сеть и позиционирование магистерским программам передовых инженерных школ, особенно для студентов тех университетов, которые не станут участниками передовых инженерных образовательных проектов.

В рамках организации приемной кампании необходимо выделение отдельной площадки по приему в ПИОП заинтересованных абитуриентов, которые осознанно хотят поступить на новые образовательные магистерские программы, предлагаемые Т-университетами. Для ребят, поступающих в ПИОП осознанно – механизмом отбора могут стать: мотивационное письмо и/или видеообращение, за которые приемная комиссия может начислять дополнительные баллы к индивидуальным достижениям, а также заслуги и результаты научно-исследовательских работ, грантов, конкурсов, а также социального и спортивного аспектов, которые могли бы быть оценены экспертами при отборе кандидатов на обучение в передовые образовательные проекты.

Вторым способом и механизмом отбора может стать прием на целевое обучение с проведением конкурсного отбора под требования предприятий-заказчиков с обязательным рекомендательным письмом от работодателей, которые направляют специалистов на образовательные магистерские программы. В данном сегменте можно также ввести в качестве отборочного механизма – мотивационное письмо и/или видеовизитку кандидатов [11, с. 96].

Третий вариант – это зачисление не специализированно в Проектную группу, а набор на все магистерские программы, который проводился ежегодно в период работы приемных кампаний, с проведением, в последующем, конкурсного отбора в процессе калибровки стремлений поступающих, собеседования, направленного на выявление типов мышления (логическое, творческое, критическое и т.д.).

Четвёртый путь – это проведение опытного набора в две группы по одной магистерской программе, одна из которых учится по традиционной образовательной системе «трубе», а вторая группа обучается по новым принципам с учетом индивидуальных (гибких) образовательных траекторий и карьерного сопровождения в Центре навигации. В качестве опыта: запуск двух групп по одному направлению позволит в последующем сравнить метрики по успеваемости, по достижениям, по выпуску, по трудоустройству, по карьерному лифту и т.д. у обучающихся двух групп.

Цель управления отбором кандидатов на уровень магистратуры – отбор не по сложившейся традиционной системе: закрытия КЦП по главным критериям междисциплинарному экзамену и предпочтительному выбору при поступлении своих студентов-выпускников, а выявление и отбор мотивированных и заинтересованных

абитуриентов, способных творчески мыслить, системно и критически подходить к решению нестандартных инженерных задач, логически рассуждать, уметь идти на риск и брать ответственность за принимаемые технологические решения, которым интересна узкоспециализированная направленность магистерских образовательных программ по тематическим областям Проектов Т-университетов.

3. Система оценки и принципы отбора заявок кандидатов на поступление в инженерные образовательные проекты

Принципы, необходимые для отбора заявок кандидатов:

- принцип беспристрастности и единства требований – всесторонняя и объективная оценка результатов кандидатов на поступление в ПИОП, равноправность требований и согласованность подходов ко всем участникам приёмного отбора;

- принцип гласности и прозрачности – при оценке кандидатов на обучение в ПИОП будет обеспечена открытая информационная инфраструктура, доступные условия конкурсного отбора;

- принцип равных возможностей – кандидаты из любых образовательных учреждений Российской Федерации, ближнего и дальнего зарубежья могут подать заявку и участвовать в отборе на обучение по новым программам Т-университетов;

- принцип соответствия требованиям заказчика – соответствие и склонность кандидатов конкурсного отбора к тематическим областям образовательного проекта ПИОП, желание и мотивация в дальнейшем профессиональном развитии в той сфере, в том месте работы и занятии позиции в той системе разделения труда, в которых предоставляют/ предлагают заказчики (предприятия-партнеры) Проектов, а также восполнение потребности кадрового потенциала региона и запросов Правительств территориальных субъектов РФ;

- принцип выявления сильных сторон кандидатов – данный принцип предполагает подход, основывающийся на выявлении сильных сторон каждого участника отбора, его заделов, качественных характеристик и способностей личности кандидатов на обучение в ПИОП. Данным принципом исключается психологическое и моральное травмирование кандидатов при отборе, ведь цель конкурсного отбора выявить замотивированных и талантливых абитуриентов, подходящих под профессиональные качества и портрет выпускников образовательной программы ПИОП;

- принцип самоопределения – предоставление возможности кандидатам на поступление в Проекты сделать самостоятельный, осознанный и аргументированный выбор в пользу обучения в ПИОП, выбора тематических областей и дальнейшего карьерного роста.

Табл. 1: Система оценки заявок кандидатов на поступление в ПИОП по предполагаемым критериям³

№	Критерий сравнения	Макс балл	Кандидат 1	Кандидат n
1.	Вступительные испытания, требуемые Министерством образования и науки Российской Федерации, а также необходимыми в соответствии с внутренними распоряжениями ПНИПУ	300/50		
2.	Мотивационное письмо / Видеообращение - желание - мотивация - критическая оценка личных способностей (хочу, могу, надо) - творческая компонента - ...	10		
3.	Соответствие требованиям заказчиков: - тематическая область (занятие в творческих кружках и секциях, тематика НИР, проектов и ВКР и т.п.) - предпочтение отрасли / сектора дальнейшей профессиональной деятельности кандидата - рекомендательное письмо от работодателя - благодарственные письма, грамоты - участие в профориентационных мероприятиях Проектов Т-университетов - ...	10		
4.	Индивидуальные достижения: - олимпиады - конкурсы - гранты - конференции - публикации (в т.ч. монографии) - акты внедрения, патенты - ...	10		
5.	Собеседование (задачи, проектная работа, иные деловые игры и тренинги, позволяющие раскрыть способности и сильные стороны, а также скрытые задёлы кандидатов на обучение в ПИШ) и/или профориентационное тестирование: - логическое мышление - критическое мышление - креативное / нестандартное / творческое мышление - профориентационное тестирование - ...	10		
6.	Иные критерии, не подходящие ни к одному из перечисленных пунктов выше, но важные при отборе кандидатов на обучение в ПИШ	10		
	Примечания конкурсной комиссии отдельно по каждому кандидату			
	Итоговая сумма полученных баллов	350/100		

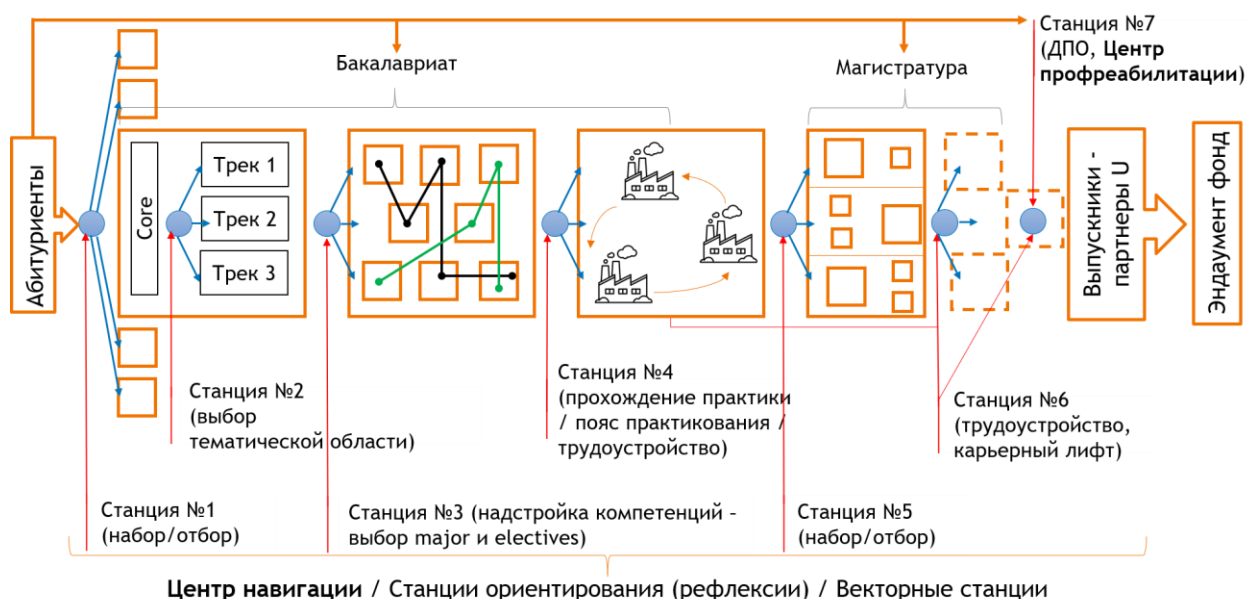
Итого максимально можно набрать на уровне бакалавриата 350 баллов, на уровне магистратуры 100 баллов. Важны и иные примечания конкурсных комиссий отдельно по каждому абитуриенту, которые будут зафиксированы экспертами и членами приемной комиссии во время отбора кандидатов на обучение в ПИОП Т-университетов.

³ Составлено авторами

4. Управление профориентационным сектором деятельности в период отбора кандидатов в передовые инженерные образовательные проекты и дальнейшее сопровождение карьеры обучающихся и выпускников Т-университетов

Центр навигации (станции ориентирования, рефлексии) будет ориентирован как на набор абитуриентов в образовательные Проекты Т-университетов, кандидатов, желающих пройти отбор в ПИОП, так и на студентов, уже сделавших свой выбор в пользу обучения по новым образовательным программам бакалавриата и магистратуры политехнических вузов. Центр навигации (станции ориентирования, рефлексии) – это специализированный центр по профессиональному ориентированию в течении всей жизни, в т.ч. совместно с отделом ДПО, которому отводится роль профреабилитации, достройки компетенций и сквозного обучения по индивидуальным (гибким) образовательным технологиям (см. рис. 3).

Рис. 3: Профессиональное сопровождение карьеры в течении всей жизни⁴



Профориентационная работа не должна сводиться только к набору абитуриентов и останавливаться на ней, цель профориентационной работы передовых инженерных образовательных проектов – это прокачка self-компетенции (постановка онтологической картины мира про себя), развитие компетенций каждого участника центра, строительство жизни и личностного роста, а также карьерных возможностей индивидуально под каждого обучающегося в ПИОП Т-университетов.

На схеме (см. рис. 3) представлено расположение станций навигации или, так называемых, срезов, станций рефлексии, на которых планируется проведение групповой и

⁴ Составлено авторами

индивидуальной работы со студентами над проектированием их дальнейших траекторий развития, карьерного и личностного роста, совместно с консультацией и рекомендациями от тьюторов, кураторов, модераторов проектных групп и менторов, ведущих образовательный процесс и оценивающих студентов по различным критериям, возможностям, способностям и заделам на образовательных площадках, закрепленных за их позициями и функционально-ролевым распределением ОП.

Создание и настройка профориентационной деятельности по принципу «сопровождения в течении всей жизни человека» будет ориентирована не только на рефлексию абитуриентов и студентов в рамках станций-навигаций для прокачки self-компетенции у обучающихся, определения вектора становления и дальнейших точек роста, но, а также как обратная связь при анкетировании / опросе студентов по завершению курса о том или ином ППС Проекта, оценке наполненности дисциплин, форматов проведения лекций, практик, использования новых методик: тренингов, деловых игр, интенсивов, качестве программы (дисциплины), что обучающиеся приняли в работу, чего не хватило, был ли полезен/бесполезен обучающий модуль/курс и соответствовал ли вообще формат проведения занятий качеству Проекта ПИОП Т-университетов.

Для окончательного запуска Центра навигаций необходимо сделать фокус на профиль выпускника, его встройку в систему распределения труда, понимание его карьерных и профессиональных позиций. Сформировать вначале ответы на вопросы: как учим, чему учим, и кто учит. Затем последуют вопросы кого учим, кто осилит программу Проекта, кто будет мотивирован продвинуть проект и стать его выпускником (в своем роде рекламой Проекта), а затем войти в эндаумент-фонд вузов.

Создание информационного сервиса для организационного сопровождения профориентационной деятельности – станет важным цифровым инструментом по сбору данных, планированию мероприятий, оповещению о профориентационных программах Проекта, четкой архитектурной логистикой всех компонентов профессиональной ориентации и ее элементов. Также стоит в данный информационный сервис включить и вектор развития студентов во время обучения в ПИОП с дальнейшей компоновкой портфолио для работодателей.

Организация Центра профориентационной навигации поможет студентам познать самих себя, определить их истинные интересы. Центр навигации предполагает оказание помощи обучающимся в их самоопределении, позиционировании и идентификации, ознакомление студентов ПИОП с их способами действий и принятия решений, что они могут ожидать от самих себя в критических ситуациях и условиях неопределенности. Такая работа

позволит учащимся узнать свои сильные и слабые стороны, склонности, научиться не только оценивать себя, но и давать оценку своим действиям, критиковать тот или иной выбор и т.д.

Центр профориентационной навигации базируется на следующих пяти основных принципах:

- принцип непрерывности означает, что на протяжении всего периода обучения в трансформирующихся вузах создаются необходимые условия для проработки студентами их профессионального проекта, развития у них умения самостоятельно ориентироваться в системе разделения труда, в многообразии профессионального мира, альтернативных путях подготовки к выбранной ими профессии;

- принцип соответствия требует, чтобы деятельность по оказанию абитуриентам / студентам помощи в построении профессионального вектора соответствовала кадровым потребностям территориальных субъектов РФ в квалифицированных специалистах, требованиям заказчиков (предприятий-партнеров);

- принцип коллективности и согласованности выражается в интеграции консультационных действий по профориентации всех членов ППС Проекта Т-университетов (тьютеров, кураторов, модераторов проектных групп и менторов), их взаимодействии и коллаборации при консолидации профиля студента, оценки действий обучающихся и рекомендаций по дальнейшим траекториям развития;

- принцип не навредить означает предоставление корректной оценки действий обучающихся и их оценку на том или ином образовательном симуляторе;

- принцип самоопределения – предоставление возможности самостоятельного, осознанного и аргументированного выбора кандидатами на поступление в Проекты Т-университетов в пользу тех или иных тематических областей, а также дальнейшего карьерного и личностного роста.

Заключение

Для обеспечения успешной подготовки инженеров нового формата, обладающих широкими наборами компетенций «инженерной» (базовой) грамотности, гибкими навыками командной работы, креативности, владеющих несколькими знаковыми системами, необходимо предусмотреть отбор в передовые инженерные образовательные проекты задолго до поступления учащихся на программы бакалавриата, магистратуры или дополнительного профессионального образования. С этой целью авторами были разработаны стратегии привлечения талантов и отбора кандидатов, начиная с уровня

школьного (среднего общего) образования, бакалавриата и специалитета, а также (отдельно) – для поступающих на программы магистратуры.

В рамках научного исследования стоит отметить научную новизну представленного материала, а именно схемы по отбору талантливых абитуриентов на все ступени образования в передовые инженерные трансформирующиеся университеты, разработанный концепт по созданию центра навигации, ориентированного на выполнение коллаборационной функции и увязывающего между собой все этапы не только образовательного цикла, но и становления личности будущего кандидата на обучение в ПИОП Т-университетов. Для каждого этапа научной проработки материала выделены основополагающие принципы того или иного образовательного проекта, рекомендованные авторами статьи к основе фундаментальной деятельности будущих трансформационных процессов вузов.

Дальнейшими путями исследования могут стать, проработка концепции продвижения и позиционирования образовательных проектов для абитуриентов бакалавриата и магистратуры, составление портрета выпускников, оценка и набор профессорско-преподавательского состава на вакантные должности в Т-университеты для преподавания в передовых инженерных образовательных проектах.

Благодарности

Коллектив авторов выражает огромную благодарность экспертам и модераторам Московской школы управления «Сколково».

Литература

1. Щедровицкий, П.Г. Критика педагогического разума. Работы 1985–2004 годов. М.: Политическая энциклопедия. 2021. 551 с.
2. Виссема, Й.Г. Университет третьего поколения. Олимп-Бизнес. 2009. 480 с.
3. Щедровицкий, П.Г. Материалы к программе разработки «Технологий мышления». Выпуск 3. М.: Буки Веди. 2021. 280 с.
4. Volkov, A.E. Unsolvable problems as a basis of higher education. Interview with A., Volkov, dean of Moscow school of management Skolkovo // Educational studies. Moscow. 2013. № 1. С.: 273-277.
5. Лукша, П.О.; Сигова, С.В.; Серебряков, А.Г. Формирование перечня востребованных компетенций: первый опыт России // Непрерывное образование: XXI век. 2013. №. 1. 18 с.
6. Samoylov, L.P. Text as a meaning phenomenon of culture and engineering education // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Филология. 2008. № 14. С.: 116-123.

7. Sharipov, F.F.; Krotenko, T.Y.; Dyakonova, M.A. Transdisciplinary strategy of continuing engineering education // Lecture Notes in Networks and Systems. 2021. Том 139. С.: 480-488.
8. Мельникова, А.С.; Шистерова, Ю.С.; Губина, В.Д. Атлас новых финансово-экономических профессий с учетом цифровизации кадров / В сборнике: Устойчивое развитие: общество, экология, экономика. Материалы XV международной научной конференции. В 4-х частях. Под редакцией А.В., Семенова; Н.Г., Малышева. 2019. С.: 434-443.
9. Мельникова, А.С.; Мелашенко, А.Я.; Лежнева, В.В. Концептуальная модель ВУЗа XXI века / Образовательные и воспитательные стратегии в современном обществе : сб. науч. тр. по итогам междунар. науч.-практ. конф., г. Нижний Новгород. 31 мая 2016 г. / НОО Проф. наука – Нижний Новгород. 2016. 11 с.
10. Герасимчук, И.Л.; Карманов, В.В.; Карманова, С.В. Совершенствование структуры инженерного образования в рамках стратегического партнёрства с предприятиями // Высшее образование в России. 2015. № 4. С.: 56-61.
11. Щедровицкий, П.Г. Три индустриализации России. М.: Terra Fantastica. 2018. 150 с.

CAREER GUIDANCE MANAGEMENT IN TRANSFORMING UNIVERSITIES DURING THE CANDIDATES' SELECTION AND SUPPORT FOR TRAINING IN ADVANCED ENGINEERING SCHOOLS

Anna Melnikova

Candidate of Economics, associate Professor of the Department of Economics and Finance
in Perm National Research Polytechnic University
Perm, Russia

Irina Gerasimchuk

Deputy Head of the Educational and Methodological Department,
senior lecturer of the Innovative Technologies of Mechanical Engineering Department
in Perm National Research Polytechnic University
Perm, Russia

Abstract. The authors present in this scientific study relevant concepts for managing the applicants' selection to advanced engineering schools of transforming universities, with an emphasis on the universities' orientation to solving frontier problems and achieving scientometric indicators. New

tools for schoolchildren' professional orientation from applicants to students on the principle of "accompanying career building throughout life" are considered. The paper proposes schemes for a two-level education system: bachelor's (specialist) and master's degree, taking into account the customers' (partner enterprises) requirements, as well as several alternative scenarios for the candidates' admission for training in higher educational institutions. The principles of applications' selection for admission to engineering educational projects are systematized, as well as the criteria and indicators of the system for assessing candidates for two levels training - bachelor's and master's programs. A navigation center model for the joint interaction of T-universities with schoolchildren, applicants, students and graduates has been developed, which is a multi-level system of support and guidance for students in their professional development, with an emphasis on personal characteristics, a typology of thinking and human resource potential of regions. The proposed model includes not only the applicants' recruitment, but also their self-competencies' development, the construction of life and personal growth; the center's activities principles are also defined.

Keywords: university management; advanced engineering schools; applicants; applicants' selection and recruitment; career support; self-competencies; career guidance.

JEL codes: I23; I25; I21; M53.

References

1. Shchedrovitsky, P.G. (2021) Criticism of pedagogical reason. Works 1985–2004. Moscow: Political encyclopedia. 551 p.
2. Wissema, J.G. (2009) Third Generation University. Olymp Business. 480 p.
3. Shchedrovitsky, P.G. (2021) Materials for the development program "Technologies of thinking". Issue 3. M.: Buki Vedi. 280 p.
4. Volkov, A.E. (2013) Unsolvability problems as a basis of higher education. Interview with A., Volkov, dean of Moscow school of management Skolkovo // Educational studies. Moscow. No. 1. P.: 273-277.
5. Luksha, P.O.; Sigova, S.V.; Serebryakov, A.G. (2013) Formation of the list of demanded competencies: the first experience of Russia // Continuous education: XXI century. No. 1. 18 p.
6. Samoilov, L.P. (2008) Text as a meaning phenomenon of culture and engineering education // Bulletin of the Tver State University. Series: Philology. No. 14. P.: 116-123.
7. Sharipov, F. F.; Krotchenko, T.Y.; Dyakonova, M.A. (2021) Transdisciplinary strategy of continuing engineering education // Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 139. P.: 480-488.

8. Melnikova, A.S.; Shisterova, Yu.S.; Gubina, V.D. (2019) Atlas of new financial and economic professions, taking into account the digitalization of personnel / In the collection: Sustainable development: society, ecology, economy. Materials of the XV international scientific conference. In 4 parts. Edited by A.V., Semenov; N.G., Malysheva. P.: 434-443.
9. Melnikova, A.S.; Melashenko, A.Ya.; Lezhneva, V.V. (2016) Conceptual model of the university of the XXI century / Educational and upbringing strategies in modern society: Sat. scientific tr. according to the results of the international scientific-practical. Conf., Nizhny Novgorod. May 31, 2016 / NOU Prof. science - Nizhny Novgorod. 11 p.
10. Gerasimchuk, I.L.; Karmanov, V.V.; Karmanova, S.V. (2015) Improving the structure of engineering education within the framework of strategic partnership with enterprises // Higher education in Russia. No. 4. P.: 56-61.
11. Shchedrovitsky, P.G. (2018) Three industrializations of Russia. Moscow: Terra Fantastica. 150 p.

Contact

Anna Melnikova

Perm National Research Polytechnic University

29, Komsomolsky ave., 614000, Perm, Russia

dew244@yandex.ru

Irina Gerasimchuk

Perm National Research Polytechnic University

29, Komsomolsky ave., 614000, Perm, Russia

dpo@pstu.ru