

Вступительное слово. Зац А.С. ....	3
<b>Алексеева Н.А., Греб А.В.</b> Перспективное планирование деятельности профсоюзной организации в рамках стратегии вуза .....	10
<b>Бондаренко А.В.</b> Корпоративный кодекс этики как важный инструмент в жизнедеятельности университета .....	14
<b>Буренина И.В.</b> Повышение конкурентоспособности вуза на основе управления кадровым потенциалом .....	23
<b>Герасимова Е.В., Костылева Е.Г.</b> Совершенствование профориентационной работы в вузе на примере Уфимского государственного нефтяного технического университета .....	29
<b>Годовский Д.А.</b> Формирование ключевых факторов успеха кафедры «Гидравлика и гидромашин» внедрением новых образовательных программ .....	34
<b>Даминов Р.Р.</b> Организационное проектирование структуры объединенного центра довузовского образования и приёмной комиссии .....	43
<b>Кинева Т. С.</b> Компетенции руководителей по управлению конфликтами в организации .....	49
<b>Котов Д. В.</b> Механизм финансирования исследований и разработок в вузе с использованием средств фонда целевого капитала .....	52
<b>Котова Е.А.</b> Совершенствование процесса управления внутривузовскими проектами на основе концепции транзакционных издержек .....	57
<b>Латыпов О.Р.</b> Совершенствование управления коммерциализацией инновационных технологий университета, внедряемых в производство .....	61
<b>Луцык Е. В.</b> Организация социального партнерства вуза (на примере кафедры «строительные конструкции» УГНТУ) .....	68
<b>Лысенков А.В.</b> Совершенствование моделей и технологий предоставления дополнительных образовательных услуг .....	73
<b>Мазитов Р.М.</b> Совершенствование нормативно-методического обеспечения процессов проектирования и реализации образовательных программ .....	80
<b>Мусина Д.Р., Дмитриев В.В.</b> Разработка программы развития дистанционного обучения в вузе ....	87
<b>Низамутдинова А.М.</b> Организационно-управленческие аспекты деятельности бизнес-инкубатора университета как объекта его инновационной инфраструктуры .....	93
<b>Рогачева А.М.</b> Теоретические и практические аспекты формирования системы корпоративной социальной ответственности в УГНТУ .....	98
<b>Солодовников А.В.</b> Продвижение технологий и образовательных программ промышленной безопасности в бизнес-среде .....	105
<b>Султанов Ш.Х., Тимченко В.В.</b> К вопросу о трансфере университетских научно-технических разработок .....	110
<b>Тасмуханова А.Е.</b> Диагностика социально-психологического климата в коллективе преподавателей вуза .....	115
<b>Фархетдинов И.Р.</b> Совершенствование процесса составления электронного расписания в УГНТУ .	124
<b>Халилова Р.А.</b> Оценка эффективности международной академической мобильности научно-педагогического состава вуза .....	134
<b>Черепашкин С.Е.</b> Повышение эффективности научно-исследовательской работы студентов .....	140
<b>Янчушка З.И.</b> Инновационное обучение с целью развития человеческих ресурсов и управленческих компетенций сотрудников организации .....	147
<b>Агапова Е.Н.</b> Методическое сопровождение воспитательной работы в вузе на основе модерации. .	152
<b>Бавина П. А.</b> Особенности подготовки менеджеров образования .....	157
<b>Панфилова А.П.</b> Синектика – технология генерирования идей для коллективного принятия решения .....	161
<b>Тропинова Е.А.</b> Правовое регулирование интеллектуальной собственности университетов: обзор зарубежного опыта .....	167
<b>Трапицын С.Ю.</b> Подготовка инновационных менеджеров для современного университета .....	172

## К ВОПРОСУ О ТРАНСФЕРЕ УНИВЕРСИТЕТСКИХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК

УДК 347.78

ON THE QUESTION ABOUT TRANSFER UNIVERSITY SCIENTIFIC RESEARCH  
RESULTS

Султанов Ш.Х., Тимченко В.В.  
ФГБОУ ВПО Уфимский  
государственный нефтяной  
технический университет,  
ФГБОУ ВПО «Российский  
государственный педагогический  
университет им. А. И. Герцена»,  
г. Санкт-Петербург

Sh. H. Sultanov, V.V. Timchenko  
FSBEI Ufa state petroleum technical  
university,  
FSBEI «Russian state pedagogical  
university n.a. A.I. Herzen», Saint  
Petersburg city

В статье рассмотрены вопросы общего и международного представления о трансфере технологий. На примере ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» выделены основные моменты успешного функционирования и организационного управления трансфером технологий. Отмечено текущее состояние трансфера технологий в УГНТУ.

This article presents questions for general purpose and international understanding about transfer of technology. In terms of FSBEI Ufa state petroleum technical university emphasis added guideline moments successful advance and administration transfer of technology. Indicated present state transfer of technology in USPTU.

**Ключевые слова:** интеллектуальная деятельность, инновация, Уфимский государственный нефтяной технический университет, трансфер технологий, научно-исследовательские работы.

**Keywords:** transfer of technology, results of intellectual activity, innovation, Ufa state petroleum technical university, center transfer of technology, R&D works.

Национальным приоритетом развития России провозглашено формирование экономики инновационного типа, т.е. экономики, основанной на достижениях науки. Между тем, финансирование науки в России в последние годы превратилось в серьезную проблему. В настоящее время требуется поиск новых источников финансирования исследовательских работ. В этом отношении трансфер технологий может стать одним из механизмов привлечения финансирования научно - исследовательских и образовательных учреждений России. Кроме того, трансфер технологий не требует значительных первоначальных финансовых вложений. В связи с этим, изучение положительного опыта ведущих стран мира и адаптация его к российским условиям имеет принципиальное значение для развития трансфера технологий. В России главенствующая роль в развитии науки принадлежит высшим учебным заведениям (вуз) и научно-исследовательским институтам (НИИ), что дает основания рассматривать вузы и НИИ как ключевые субъекты трансфера технологий.

Необходимо отметить, что недостаточное финансирование науки является не единственной проблемой, препятствующей развитию трансфера

технологий. В общей структуре затрат на исследования в российских нефтегазовых компаниях не превышает 4 %, в зарубежных составляет около 20 % (Shell) [1-3].

Являясь структурными подразделениями университетов, центры трансфера технологий должны активно влиять на научно-техническую политику и развитие инновационной деятельности в вузе. Не случайно, поэтому наличие технопарков и центров трансфера технологий включено в число критериев конкурсного отбора инновационных университетов. В этой связи развитие университетских центров трансфера технологий и обеспечение их эффективной работы является одной из важных задач управления научно-инновационной деятельностью вуза.

Центры трансфера университетских технологий нацелены, прежде всего, на внедрение технологических инноваций и могут успешно работать только в условиях готовности промышленных предприятий к активной инновационной деятельности и их заинтересованности в использовании научно-технических разработок вузов и научных организаций. Интерес к этой проблеме с позиции управления научно-инновационной деятельностью в вузе обусловлен также тем, что резкое снижение в 90-е гг. объемов хозяйственной тематики исследований компенсируется крайне медленным ростом, несмотря на развитие промышленного производства [2-4]. Таким образом, важность данного вопроса определяется необходимостью и применением трансфера технологий и разработкой организационного механизма управления трансфером технологий в научно-образовательной сфере Уфимского государственного нефтяного технического университета (УГНТУ), как важной



составляющей развития инновационной инфраструктуры вуза.

Основной целью трансфера технологий является развитие научно-исследовательской и научно-практической деятельности научно-педагогического состава университета, подразумевающая организацию воплощения их научных и технических идей и проектов в реально действующие приборы, оборудование, материалы, технологические процессы, программное обеспечение, методы технической диагностики, методики анализа экономических и социальных процессов и т.п. с дальнейшей коммерциализацией. Следует отметить, что подобная работа в УГНТУ ведется с момента существования научно-исследовательской части, модель трансфера можно представить следующим образом: основной объем знаний передается в промышленность через договоры заказных НИОКР. С одной стороны, такая ситуация вполне объяснима. Это канал, который обеспечивает приток «денег» в науку. Однако оборотная сторона этого процесса – продажа собственных знаний за «небольшие деньги» в сравнении с традиционными формами трансфера. Основным продуктом, создаваемый университетом в рамках таких договоров, – очередной этап научно-исследовательских работ (НИР), который может быть весьма далек от конечного продукта. Создаваемый поток доходов

существенно ниже потенциального. Хорошо еще, если заказчики могут оплатить работу «по уму». В большинстве же случаев российские предприятия не имеют возможности (или дальновидности) для больших вложений в НИОКР, поэтому работать приходится за те деньги, которые предложат. И еще один момент, когда администрирование научного процесса и распоряжение объектами интеллектуальной собственности находится в одних руках, что вообще характерно для российских вузов. Напротив, в мировой практике университетского трансфера сложилась иная традиция. За рубежом доступ к информации о текущих разработках и доверие ученых требуется заслужить.

В соответствии с планом мероприятий по «Программе совершенствования и развития инновационной инфраструктуры ГОУ ВПО УГНТУ», сотрудники УГНТУ прошли зарубежную стажировку в различных странах мира Германия, Норвегия, Испания, Сингапур, США и др.

В Мадридском университете Камплутенце и в Каталонском политехническом университете (г. Барселона) основными «заказчиками» на научные исследования являются государственные и муниципальные организации, а модель функционирования центра трансфера технологии (ЦТТ) заключается в мониторинге государственных грантов и изучения

Таблица 1. Механизм международного трансфера технологий

Субъект	Формы передачи (виды соглашений)	Объект	Методы передачи
<b>Коммерческие формы передачи</b>			
Транснациональные компании (ТНК)	Лицензионное соглашение, договор франчайзинга, договор купли-продажи компании (в случае слияния и поглощения)	Производственные технологии, товарные знаки, программное обеспечение, собственная компания с накопленным производственным и научно-техническим потенциалом	Прямая передача технологий и «ноу-хау», передача технических спецификаций и разработок продукта, оказание консультативной помощи при проведении научно-исследовательских работ, оказание консультаций в области контроля качества, управленческих и организационных инноваций, совместное проведение НИОКР
Инновационно активные фирмы	Договор полной уступки прав	Объекты интеллектуальной собственности	Прямая передача технологий и «ноу-хау»
Инжиниринговые компании	Инжиниринговое соглашение	Товар-объект, товар-программа, инженерно-технические, информационные услуги	Прямая передача объектов инжинирингового соглашения
Аутсорсинговые компании	Аутсорсинговое соглашение	Финансовый и бухгалтерский учет, кадровая работа, Информационно-коммуникационные системы	Прямая передача объектов аутсорсингового соглашения
<b>Некоммерческие формы передачи</b>			
ТНК, инновационно активные, инжиниринговые, аутсорсинговые компании, научные и общественные организации	Конференции, форумы, встречи, выставки, ярмарки, информационные сети компаний, Интернет-сайты и т. д.	Знания, опыт, информация	Прямая передача знаний, опыта, информации

спроса производственными предприятиями. Научно-исследовательские компании (фирмы) обращаются в ЦТТ путем составления заявки. ЦТТ передает заявку экспертам, которые дают заключение о перспективности исследования. В дальнейшем заявка отправляется для участия в конкурсе. Около 70% финансирования проходит по государственным грантам.

В Германии функции технологических посредников между лабораториями и компаниями выполняют различные научные общества и совместные исследовательские ассоциации в промышленности. Ведущая организационная роль принадлежит «Фраунгоферовскому обществу», в которое после объединения Германии вошли 45 исследовательских институтов, в том числе 9 из бывшей ГДР. Их деятельность финансируется за счет субсидий федерального правительства и доходов от выполнения контрактных исследований [5].

Основными методами передачи технологий за рубежом являются: прямая передача технологий и «ноу-хау», передача технических спецификаций и разработок продукта, оказание консультативной помощи при проведении научно-исследовательских работ, проведение консультаций в области контроля качества, управленческих и организационных инноваций, совместное проведение НИОКР с региональными партнерами. Механизмы международного трансфера технологий можно представить в виде таблицы 1.

Таким образом, опыт создания трансфера технологий в зарубежных странах показывает, что их развитие не возможно без поддержки государственных органов, либо без определенных преференций, в т.ч. и без государственного заказа. Для четкой организации работы центров трансфера технологий от госучреждений (университеты и НИИ) необходим координационный центр, который проводит регулирование работы, – заказов от «государства».

В настоящее время в УГНТУ преобладает тактика «вытаскивания» на рынок научных разработок (push-marketing), когда на многочисленных научно-технических выставках, ярмарках инноваций предлагаются разработки ученых университета. Не отрицая полезности и важности таких мероприятий, следует отметить, что во многих случаях представленные там разработки не учитывают конкретных проблем промышленности, которая еще не преодолела кризисных явлений и не всегда готова освоить предлагаемые нововведения. Также в университете существует и более результативен, pull-marketing, направленный на «вытягивание» рынка, когда создание новых технологий и их коммерциализация основаны на потребностях (заказах) промышленности. Об этом свидетельствует успешная деятельность различных кафедр и лабораторий университетов. Как известно, они выступают в роли связующего

звена между промышленными компаниями, у которых при освоении новых технологий возникли научные проблемы, и учеными, готовых взяться за их решение. Подобная деятельность может стать одним из перспективных направлений работы центров трансфера технологий. Разумное сочетание push- и pull-marketing научно-технической продукции вузов позволит восполнить тот дефицит информации об инновационных разработках. Рост взаимного доверия разработчиков и потребителей новых технологий позволит по-новому оценить риски предприятий, вкладывающих финансовые средства в заказные научные исследования. В результате повысится эффективность работы трансфера технологий.

Отдельные кафедры университета также вполне успешно выполняют определенные объемы НИОКР и НИР для различных организаций и предприятий. Следует отметить, что для научных коллективов в большинстве случаев определена целевая группа предприятий, с которой он работает. Вмешательство в указанные структурные подразделения с предложением о коммерциализации их разработок не находит должного отклика. Как правило, по причине того, что коллективам этого не требуется или предлагаются технологии, о которых заведомо известно, что они «не пойдут».

В данном случае основное направление деятельности ЦТТ должно быть ориентировано на научно-педагогических работников имеющих «идеи» или проект НТР и готового создать свой коллектив для воплощения своих замыслов.

Приоритетными задачами Центра трансфера технологий УГНТУ являются:

- создание условий и реализация накопленного и вновь формируемого инновационного потенциала для проведения в УГНТУ прикладных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- создание условий для активного сотрудничества с ведущими научными, образовательными организациями и бизнес - структурами;
- участие в работе российских и региональных объединений инновационных центров.

Виды деятельности ЦТТ УГНТУ:

- создание и обновление банка технических и технологических разработок, предложений по НИР и НИОКР;
- привлечение в УГНТУ исследовательских и научно-производственных контрактов (грантов) по целевым государственным программам;
- взаимодействие с производственными (проектными) организациями, венчурными (фондами) компаниями по реализации совместных научно-исследовательских проектов, направленных на создание научно-технической разработки;
- обмен опытом с российскими и зарубежными инновационными центрами.

Один из ключевых моментов в реализации результатов интеллектуальной деятельности (РИД) является создание поэтапного процесса передачи, продажи, аренды РИД для условий УГНТУ, который представлен на рисунке 1.

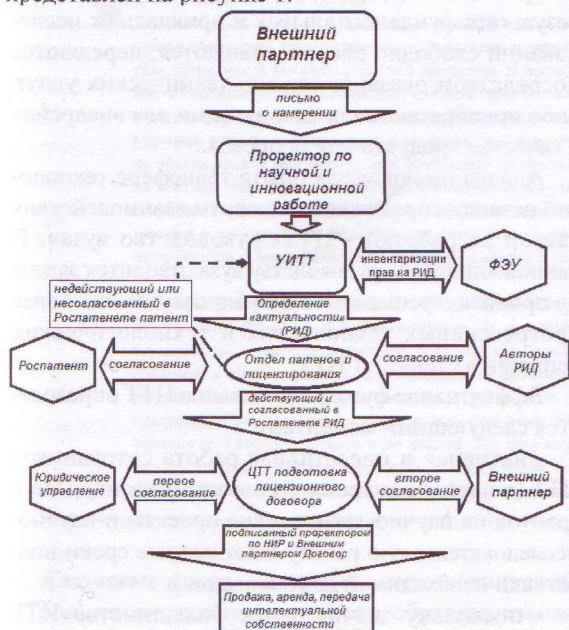


Рисунок 1. Этапы процесса передачи, продажи, аренды РИД

Схема, представленная на рисунке 1, позволяет осуществить трансфер в соответствии с действующим законодательством. Процесс прохождения сделки должен быть формализован и четко прописан, что позволит вузу и внешнему партнеру достигнуть успеха.

Этап 1. Согласование целей и определение желаемого результата. На этом шаге определяется, какую выгоду внешний партнер ожидает от использования технологии. Этап также помогает ЦТТ оценить, какой доход может быть получен от процесса трансфера технологии.

От внешнего партнера, проректору по научной и инновационной деятельности ФГБОУ ВПО УГНТУ направляется письмо о намерении приобрести право на использование интеллектуальной собственности УГНТУ, которое вводится в работу Управлением инноваций и трансфера технологий (УИТТ).

Этап 2. Определение «актуальности» патента (РИД).

УИТТ направляет запрос в отдел патентов и лицензирования (ОПЛ) об актуальности РИД («действующий» или «недействующий» патент).

В случае если патент «недействующий» внешнему партнеру УИТТ направляется соответствующее уведомление. Авторам РИД предлагается актуализировать его и провести процедур патентования.

При действующем патенте ОПЛ информирует авторов РИД и согласовывает авторское вознаграждение за использование РИД.

ОПЛ передает центру трансфера технологий (ЦТТ) информацию о согласованном в «Роспатент» РИД, авторского вознаграждения и другие необходимые данные для подготовки лицензионного соглашения о передаче (аренде) интеллектуальной собственности.

Этап 3. Инвентаризации прав на РИД.

При выполнении указанных этапов решаются следующие задачи:

- согласование ответственности за необходимые действия по трансферу, а также утверждение схемы распределения доходов по сделке;

- определение деталей сделки с внешним партнером, и выбор наиболее подходящий механизм трансфера;

- проведение юридической экспертизы договора, для того чтобы убедиться в том, что никакие вопросы с точки зрения закона не упущены;

- контроль за своевременным и в полном объеме выполнением обязательств (помимо финансовых). Сделка по трансферу может быть простой процедурой и завершиться в день подписания договора, а может быть растянута на месяцы и даже годы. В таком случае важно поддерживать связь с учеными и инженерами, чтобы быть в курсе, как исполняются обязательства. ЦТТ может выступить координатором необходимых изменений договора, а может разорвать договор при необходимости [3];

- после окончания действия договора и выполнения всех обязательств обеими сторонами ЦТТ подготовка для руководства подробного отчета о сделке с описанием истории успеха, что в дальнейшем может быть использовано в годовых отчетных документах как всего вуза, так и конкретной лаборатории, которая была задействована в трансфере;

основные партнеры, на которых УГНТУ осуществляет свою деятельность – это предприятия нефтегазодобычи и его сервиса, нефтепереработки, транспорта углеводородов, строительного комплекса.

Среди основных «угроз» для развития научно-технического потенциала является:

- снижение уровня цен на углеводородные ресурсы. Снижение цен на нефть отрицательно скажется на результатах деятельности потенциального заказчика, так как затухание деловой активности нефтедобывающие и нефтеперерабатывающих компаний приведет к снижению объемов заказов для предприятия;

- изменение инвестиционных программ нефтяных компаний (объемов и способов нефтедобычи и нефтепереработки) в результате неблагоприятного функционирования отрасли нефтяного машиностроения и нефтехимической отрасли непосредственно

может сказаться на объемах производства предприятия.

- риск увеличения конкуренции в результате активизации технических вузов и производственных предприятий;

- низкая активность сотрудников университета в создании новых разработок (По результатам опроса, проведенного Департаментом интеллектуальной собственности и трансфера технологий (ДИСТТ) СПбГУ среди профессорско-преподавательского состава, 48% сотрудников предпочитают исследовательскую работу, 42% – учебно-педагогическую и 7% – изобретательскую, 3% - готовы заняться предпринимательской деятельностью).

Среди положительных моментов успешного функционирования трансфера технологий можно выделить:

- выгодное промышленное и географическое положение. Башкортостан является индустриальным субъектом РФ, где расположены нефтедобывающая компания и нефтеперерабатывающие заводы, производственное машиностроительное объединение и множество других сервисных организаций. Выгодное географическое положение позволяет работать с основными компаниями нефтегазового комплекса Волго-Уральского, Западно-Сибирского и Восточно-Сибирского регионов;

- университет располагает высококвалифицированным профессорско-преподавательским составом, занимающимся научно-исследовательской и научно-проектной работой во всех направлениях нефтегазовой и строительной отрасли. По некоторым направлениям существуют научные школы. Университет владеет лабораторно-производственной базой. Это позволяет университету проводить полный цикл научно-исследовательских и инженерных работ в нефтегазовой области – от «геологии» до «транспорта».

## Выводы:

Таким образом, для существующих условий применительно к УГНТУ наиболее понятным определением трансфера технологий является процесс, в ходе которого знания, опыт, технологии полученные в результате фундаментальных и прикладных исследований свободно распространяются, передаются посредством оказания научно-технических услуг, либо приобретаются предприятиями для внедрения в качестве продукта или процесса.

Анализ имеющегося опыта трансфера технологий позволил предложить алгоритм взаимодействия «автор разработки - ЦТТ- руководство вуза». В данной «линейке» руководству вуза отводится задача по принятию решения о «инкубировании» наиболее прогрессивных технических и технологических решений в стенах УГНТУ.

Эффективное функционирование ЦТТ определяется следующими моментами:

- активная и оперативная работа сотрудников ЦТТ (в настоящее время организаторы конкурсов и грантов на научно-технические проекты и научно-исследовательскую работу дают сжатые сроки подготовки необходимой документации);

- поскольку значительное большинство НТР направлено на работу в нефтегазовой отрасли, следовательно, успешность их внедрения зависит от цен на углеводороды;

- активная работа научно-педагогического состава УГНТУ в создании НТР позволит расширить объем коммерческих предложений;

- для продвижения РИД необходимо регулярное информирование и пропагандирование «своих» разработок;

- необходимо рассматривать предложения о «вхождении» или партнерстве ЦТТ УГНТУ с организациями имеющие аналогичные цели;

- выстраивание «гибких» договорных отношений с авторами разработок.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Инновационная Россия – 2020. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года /Минэкономразвития России. М., 2010. С.116

2. Козеняшева М.М. Динамика российской торговли нефтью и нефтепродуктами на внешних и рынках и усиление сырьевой специализации нефтяного комплекса РФ //Экономика и управление. Экономические науки. 2010. №2(63) С.215-221.

3. Шапошников А.А. Трансфер технологий в научно-образовательной сфере: автореф. дисс... канд. эконом. наук. Томск, 2004. С.24

4. Марголина Н.В. Управление формированием организационной систе-

мы трансфера технологий: автореф. дисс... канд. эконом. наук. М., 2007. С. 31

5. Бертош Е. Механизм международного трансфера технологий //Журнал международного права и международных отношений. 2010. № 2. С.79-83.



oil and gas deposit» FSBEI USPTU  
e-mail: ssultanov@mail.ru

Султанов Ш. Х.,  
д-р техн. наук, доцент  
кафедры «Геология и  
разведка нефтяных и  
газовых месторождений» ФГБОУ ВПО  
УГНТУ  
Sh. H. Sultanov,  
d-r. tech. sci., associate  
professor of department  
«Geology and exploring



associate professor of department  
«Management education», Russian state  
pedagogical university n.a. A.I. Herzen

e-mail: victor.timchenko@mail.ru

Тимченко В.В.,  
канд. пед. наук,  
доцент кафедры  
«Управление образова-  
нием» Российский  
государственный  
педагогический  
университет  
им. А. И. Герцена  
V. V. Timchenko,  
cand. ped. sci.,