УДК 519.711:331.1

КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА «ЭДИСОН+» – КЛЮЧЕВАЯ ЦИФРОВАЯ ИННОВАЦИЯ ПАО «ТАТНЕФТЬ»

THE COMPLEX AUTOMATED «EDISON + SYSTEM» – A KEY DIGITAL INNOVATION OF PUBLIC JOINT-STOCK COMPANY «TATNEFT»

Газеев Наиль Хамидович
доктор экономических наук, профессор,
Республиканский совет
общественной организации
«Общество изобретателей
и рационализаторов Республики Татарстан»
gazeev_km@mail.ru

Гайсин Ленар Гайнуллович
кандидат технических наук, профессор РАЕ,
Республиканский совет
общественной организации
«Общество изобретателей
и рационализаторов Республики Татарстан»
oirrt@ail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы автоматизации и цифровизации результатов интеллектуальной деятельности и интеллектуальной собственности в Группе компаний «Татнефть». Аналитика больших массивов данных может сыграть важную роль в повышении эффективности работ по инновационной, рационализаторской и изобретательской деятельности. Автоматизация и цифровизация результатов интеллектуальной деятельности и эффективная работа с большими объемами информационно-исследовательских ресурсов уже реализуется в ПАО «Татнефть».

Ключевые слова: Республика Татарстан, изобретательство, инновации, автоматизация, цифровизация, интеллектуальная деятельность.

Gazeev Nail Khamidovich
Doctor of Economics, professor,
Republican council of public organization
«Society of inventors and rationalizers
of the Republic of Tatarstan»
gazeev_km@mail.ru

Gaysin Lenar Gaynullovich
Candidate of Technical Sciences,
professor RAE,
Republican council of public organization
«Society of inventors and rationalizers
of the Republic of Tatarstan»
oirrt@ail.ru

Annotation. In article problems of automation and digitalization of results of intellectual activity and intellectual property in Tatneft Group of companies are considered. The analytics of big data files can play an important role in increase of efficiency of works on innovative, rationalization and inventive activity. Avtomatization and digitalization of results of intellectual activity and effective work with large volumes of information and research resources is already realized in Public joint-stock company «Tatneft».

Keywords: Republic of Tatarstan, invention, innovations, automation, digitalization, intellectual activity.

Работники ПАО «Татнефть» традиционно активно работают в области технического творчества. На протяжении всей истории деятельности компании эта активность подтверждалась большим количеством объектов интеллектуальной собственности. Тысячный охранный документ на объекты промышленной собственности (ОПС) был получен в 1987 г., 2000-й – в 2002 г., 3000-й – в 2006 г., 4000-й – в 2008 г., 5000-й – в 2012 г. и 6000-й – в 2016 г. [1].

В компании «Татнефть» выстроена система создания ОПС – начиная от возникновения идеи и заканчивая внедрением в производство, получением охранных документов и коммерциализацией.

Оптимизировать сферу идей, инноваций и изобретений с последующим тиражированием их по всей компании позволила комплексная автоматизированная система (КАС) «ЭДИСОН+» [2, 3]. Расшифровывается название КАС следующим образом: «ЭДИСОН» – это Эффективный Документооборот Интеллектуальной Собственности при Организации Нефтедобычи. Такое название, совпадающее с фамилией знаменитого американского изобретателя, как нельзя лучше подходит к информационно-коммуникационной системе, целью создания которой в далеком 2001 году являлась оптимизация процессов управления интеллектуальной собственностью в Компании на основе:

– повышения скорости и эффективности процедуры аналитической обработки данных научно-технической, рационализаторской, изобретательской и патентной активности новаторов, рационализаторов и изобретателей Компании в географическом, квалификационном, временном и прочих разрезах в соответствии с требованиями, предъявляемыми Минобрнауки Российской Федерации к современным наукометрическим информационным системам;

– создания условий единой системы учета, мониторинга и анализа эффективности создания результатов интеллектуальной деятельности (РИД) в Группе «Татнефть»;

– автоматизации, цифровизации и упрощения работы с тысячами объектов РИД.

Сегодня КАС является мощным инструментом по управлению научно-исследовательской, инновационной, рационализаторской, изобретательской и патентной деятельностью Компании. Разработкой системы занимались ученые ООО «Центр совершенствования методов разработки нефтяных месторождений» при Академии наук Республики Татарстан [2, 3], специалисты технического отдела, Инженерного центра, служб научно-технической информации структурных подразделений Компании: определялись задачи, которые она должна решать, разрабатывались новые стандарты и регламенты по управлению процессами с ее использованием и т.д. [4]. Знак «+» в названии появился в 2007 году, когда Компания от локальных систем в своих структурных подразделениях перешла к сетевому варианту и единым правилам работы в этой сфере.

КАС «ЭДИСОН+» отводится ключевая роль в корпоративной системе управления инновационной, рационализаторской, изобретательской и патентной деятельностью в ПАО «Татнефть». Система охватывает все этапы создания и внедрения инноваций на производстве – от подачи идеи, рационализаторского предложения или заявки на изобретение до проведения научных исследований, опытно-промышленных работ и тиражирования полученных результатов по Компании в виде лучших практик. Она позволяет управлять разработкой, испытанием, адаптацией технологий и оборудования начиная с этапа планирования, в том числе расчета планируемой экономической эффективности, и заканчивая учетом эффекта от тиражирования успешных НИОКР и опытно-промышленных работ.

КАС «ЭДИСОН+», как IT-инструмент, позволяет вовлечь каждого сотрудника в процесс создания инноваций, не вариться новаторам в собственном соку, а пользоваться структурированным массивом знаний. Число корпоративных пользователей данной системы, являющейся банком десятков тысяч рацпредложений, насчитывает более 3 тысяч. Данная система по своему функционалу и наполнению – уникальный инновационный продукт как в Татарстане, так и в Российской Федерации. Система, в соответствии с развитием информационных технологий, прошла стадии от локального рабочего места до «корпоративного облака». На сегодняшний день КАС «ЭДИСОН+» это:

– тесно интегрированная в структуру Группы «Татнефть» система, охватывающая все уровни менеджмента;

– единое web-пространство для всех участников инновационных процессов – новаторов (рационализаторов и изобретателей), экспертов, кураторов, партнеров и интрапренеров;

– постоянный доступ к системе как внутри корпоративной сети, так и в сети Internet (в поездках и дома) для всех работников, задействованных в инновационных процессах – производственных, экономических, научно-технических служб, руководства структурных подразделений и исполнительного аппарата;

– 3,5 тысячи пользователей, работающих в восьми модулях системы – Кабинет руководителя, Кабинет новатора, Рационализация, Патенты, Экспериментальные работы и Опытно-промышленные работы, Договоры НИОКР и НТУ, Лучшие практики, Бизнес-вызовы;

– элементы документооборота, планирования, управления проектами, контроля исполнительской дисциплины, мониторинга эффективности подразделений в целом и отдельных сотрудников в части ведения инновационных процессов;

– детально проработанные механизмы расчетов экономической эффективности мероприятий, единые критерии оценки;

– интеграция с основными корпоративными информационными системами: корпоративной социальной сетью (КСС), SAP R/3, информационно-аналитической системой ИАС и многое другое.

Что касается дальнейшего развития КАС «ЭДИСОН+», то процесс актуализации и совершенствования системы в ПАО «Татнефть» идет постоянно [4]. Вводятся новые модули. Например, в 2017 году введены модули «Кабинет руководителя», «Господдержка» и «Бизнес-вызовы». Модуль «Кабинет руководителя» позволяет получить актуальную отчетность, где в лаконичной форме (числовой или графической) представлена вся информация об инновационной деятельности как в целом по Группе компаний «Татнефть», так и в разрезе бизнес-блоков, бизнес-направлений и структурных подразделений. Модуль «Господдержка» позволяет на стадии экспертизы НИОКР или опытно-промышленных работ определять возможность государственного софинансирования. Модуль «Бизнес-вызовы» станет платформой для всей инновационной деятельности на всех ее этапах. Он определяет и декомпозирует, какие мероприятия и на сколько будут вносить вклад в общую инновационную копилку.

В перспективе запланирована реализация дополнительных модулей, которые позволят полнее охватить инновационные процессы Компании. Например, модуль «Ярмарки и выставки» позволит включить в «ЭДИСОН+» такую область деятельности, как поиск внешних инноваций и стартапов, поступающих в Компанию в результате активного участия специалистов «Татнефти» в российских и международных научно-практических мероприятиях для последующего их использования в Компании.

Реализация модуля позволит объективно оценивать уровень проводимого мероприятия, анализировать результаты участия с позиции эффективности для поиска новых стратегически важных для Компании решений. Модуль «ИПР» («Идеи. Проекты. Результаты») позволит мотивировать сотрудников структурных подразделений к поиску более экономически эффективных способов производства, а также вести мониторинг и формировать отчетность по их вкладу в экономику Компании. Планируется тесная интеграция с базовой информационной системой Компании в области добычи нефти – КИС «АРМИТС», а также с корпоративным банком инвестиционных проектов.

Следует отметить, что КАС «ЭДИСОН+» вызвала живой интерес у специалистов ПАО «Газпромнефть», посетивших ПАО «Татнефть». Их привлекли важные преимущества системы – ее универсальность и возможность адаптации под требования любого предприятия, ориентированного на управление инновациями, а также обеспечение возможности вовлечения в инновационные процессы значительных людских ресурсов предприятий Компании. Не случайно КАС «ЭДИСОН+» стала победителем XI конкурса «50 лучших инновационных идей для Республики Татарстан» 2015 года. В январе 2018 года Инженерный центр Компании «Татнефть» в номинации «Услуги производственно-технического назначения» стал дипломантом 1-й степени федерального этапа программы «100 лучших товаров России» и регионального этапа конкурса «Лучшие товары и услуги Республики Татарстан» 2017 года (в рамках Всероссийского конкурса «100 лучших товаров России») за разработку «Система управления интеллектуальными ресурсами предприятия «Эдисон+», позволяющую структурировать массивы данных по интеллектуальным ценностям (от возникновения идеи до ее внедрения в производство), вовлекая каждого сотрудника в процесс создания инноваций.

Автоматизация и цифровизация (или цифровая трансформация) – это функциональная стратегия корпоративного бизнеса в сфере развития инновационной, рационализаторской, изобретательской и патентной деятельности, нацеленные на оптимальное взаимодействие новаторов, рационализаторов, изобретателей и цифровых устройств. Ее цель – в повышении скорости принятия деловых решений, расширении информационного поля для ведения рационализаторства и изобретательства, снижении издержек на инновационную деятельность, создании корпоративной инновационной культуры и формировании информационной среды, в которой отдача от человеческого капитала на предприятии будет максимально высокой. В идеальном случае автоматизация и цифровизация интеллектуальной деятельности – это сбалансированный процесс из передовых информационно-коммуникационных технологий, развитых навыков их использования и корпоративной культуры инновационного партнерства и интрапренерства в Группе «Татнефть» [5, 6, 7].

Сегодня основа любой компании – это компетентные сотрудники, у которых уже есть устойчивые потребности к цифровому общению, ведению дел с помощью цифровых технологий. Крупным компаниям необходимы, прежде всего, качественное управление инновационной деятельностью, среда для координации результатов интеллектуальной деятельности множества людей и инструменты для оперативного принятия деловых решений.

В этих условиях внедрение цифровых моделей управления инновационной деятельностью и опора на командное творчество (культуру инновационного партнерства и интрапренерства в сфере рационализаторской, изобретательской и патентной деятельности) и защищенные коммуникации становится драйвером эффективности реализации корпоративной инновационной политики и успешности ведения дел в конкурентной рыночной среде.

Таким образом, инновационная культура использования IT, особенно в крупных организациях, предполагает наличие центров компетенции бизнес-процессов в соответствующих подразделениях. В ПАО «Татнефть» инновационное структурное подразделение – «Инженерный центр», как центр компетенций в сфере интеллектуальной собственности, опирается на экспертизу самых опытных и мотивированных пользователей «цифры». Именно его стоит рассматривать в качестве главного рефери для оценки готовности персонала к управлению той или иной информацией в организации. В идеале в этот процесс активно вовлекаются руководители среднего звена соответствующих структурных подразделений, представители функций HR и IT.

Резюмируя изложенное, следует подчеркнуть, что приведенный в настоящей статье материал указывает на то, что Группа компаний «Татнефть» обладает большой степенью восприимчивости творческих идей, т.е. имеет место высокий уровень корпоративной инновационной культуры, что подразумевает благоприятную среду для реализации интеллектуального потенциала как отдельных работников, так и акционерного общества в целом.

Для эффективного функционирования управленческой команды в сфере интеллектуальной собственности, помимо прочего, необходимо также, чтобы инновационность проникла, прежде всего в сознание персонала управления (менеджмента), а через него – в руководящее звено (топ-менеджмент). Своего рода проводником инновационности в руководящем звене является главный инженер (заместитель генерального директора), выполняющий ряд основных управленческих функций по интеллектуальной собственности в Компании [1, 7].

Литература:

1. Гайсин Л.Г., Газеев Н.Х. Формирование системы управления интеллектуальной собственностью в Группе компаний «Татнефть» // Вестник ГБУ «Научный центр безопасности жизнедеятельности». – Казань : Изд-во ГБУ «НЦБЖД», 2015. – № 1 (23). – С. 104–112.
2. Карпунин П.В. Организационно-технические основы управления интеллектуальными ресурсами в ОАО «Татнефть». Интервал // Передовые нефтегазовые технологии. – 2007. – № 7. – С. 59–63.
3. Волков Ю.А., Зиновьев Л.В., Карпунин П.В. Система управления интеллектуальными ресурсами, как составляющая развития нефтяной отрасли. – Казань : Экспозиция. Нефть Газ, 2008. – С. 50–52.
4. Матисова А. Об интеллектуальных ресурсах – от идеи до внедрения // Нефть и жизнь. – Альметьевск, 2017. – № 6 (114). – С. 15–16.
5. Гайсин Л.Г., Газеев Н.Х. Инновационная деятельность в Республике Татарстан // Патенты и лицензии. Интеллектуальные права. – М., 2017. – № 3. – С. 67–72.
6. Газеев Н.Х. Роль интеллектуальной собственности в развитии регионов // Патенты и лицензии. Интеллектуальные права. – М., 2017. – № 4. – С. 42–43.
7. Газеев Н.Х. Инновационное партнерство и интрапренерство как инструмент управления изобретательской активностью : Энергоэффективность и энергосбережение в Республике Татарстан / сб. тр. XVI Междунар. симп., Казань, 15–17 марта 2016 г. – Казань : Изд-во ИП Шайхутдинов А.И., 2016. – С. 490–494.

References:

1. Gaixing L.G., Gazeev N.H. Formation of a control system of intellectual property in Tatneft Group of companies // the Bulletin of State Budgetary Institution Scientific Center of Health and Safety. – Kazan : State Budgetary Institution NTsBZhD publishing house, 2015. – No. 1 (23). – P. 104–112.
2. Karpunin P.V. Organizational and technical bases of management of intellectual resources in JSC Tatneft. Interval // Advanced oil and gas technologies. – 2007. – No. 7. – P. 59–63.
3. Volkov Yu.A., Zinovyev L.V., Karpunin P.V. A control system of intellectual resources, as making development of oil branch. – Kazan : Exposition. Oil Gas, 2008. – P. 50–52.
4. Matisova A. About intellectual resources – from the idea before introduction // Oil and life. – Almetyevsk, 2017. – No. 6 (114). – P. 15–16.
5. Gaixing L.G., Gazeev N.H. Innovative activity in the Republic of Tatarstan // Patents and licenses. Intellectual rights. – M., 2017. – No. 3. – P. 67–72.
6. Gazeev N.H. A role of intellectual property in development of regions // Patents and licenses. Intellectual rights. – M., 2017. – No. 4. – P. 42–43.
7. Gazeev N.H. Innovative partnership and intraprenerstvo as instrument of management of inventive activity: Energy efficiency and energy saving in the Republic of Tatarstan / col. work XVI Mezhdunar. symposium, Kazan, on March 15–17, 2016 – Kazan : IP Shaykhutdinov A.I. publishing house., 2016. – P. 490–494.