

Научная статья

Original article

УДК 338.2; 347.77

## Оценка возможных рисков нарушения исключительного права правообладателя при обратном инжиниринге

**Ольга Валентиновна Видякина**

Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана

ippolicy@mail.ru

**Аннотация:** в настоящее время в контексте глобальной повестки обратный инжиниринг используется для поддержания существующей производственной базы в случае отказа производителей или поставщиков оборудования оказывать техническую поддержку. Цель исследования заключается в изучении процессов законного обратного инжиниринга и выявлении возможных рисков нарушения исключительного права правообладателя объекта исследования. Предложено включить в процессы обратного инжиниринга патентно-правовое сопровождение. Новизна исследования – в разработке матрицы компетенций субъектов обратного инжиниринга с патентно-правовым сопровождением. Рассмотрены возможные риски нарушения исключительного права правообладателя, которые могут быть выявлены при патентно-правовом сопровождении процесса обратного инжиниринга. Обоснована необходимость внедрения комплекса патентно-правовых работ в процесс обратного инжиниринга, начиная с нулевого этапа работы и на протяжении всех этапов, включая создание нового технического решения в результате законного обратного инжиниринга. Одно из направлений дальнейших исследований – изучение правоприменительной практики в России по вопросам нарушения исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности, созданные в рамках обратного инжиниринга.

**Ключевые слова:** обратный инжиниринг, реверс-инженер, инженер-патентовед, патентно-правовое сопровождение процесса обратного инжиниринга, риски нарушения патентных прав правообладателя

**Для цитирования:** Видякина О. В. Оценка возможных рисков нарушения исключительного права правообладателя при обратном инжиниринге // Вестник ФИПС. – 2024. – Т. 3, № 2 (8). С. 132–141.

## Assessment of possible risks of infringement of exclusive rights in reverse engineering

**Olga V. Vidyakina,**

Moscow State Technical University named after N. E. Bauman

ippolicy@mail.ru

**Abstract:** presently, in the context of the global agenda, reverse engineering is used to maintain the existing production base in cases where manufacturers or equipment suppliers refuse to provide technical support. The aim of our research is to study the processes of legitimate reverse engineering and to identify possible risks of infringement of exclusive rights to the object of reverse engineering. It is proposed to include patent and legal support in the processes of reverse engineering. The novelty of the research lies in the development of the competence matrix for individuals and/or legal entities engaging in reverse engineering, including patent and legal support. Possible risks of infringement of the exclusive rights, which can be revealed in the course of patent and legal support of reverse engineering process, are considered. The necessity of introducing a set of patent and legal activities in the reverse engineering process, starting from the zero stage of work and throughout all stages, including the creation of a new technical solution as a result of legitimate reverse engineering, has been substantiated. One of the directions of further research is the study of law enforcement

practice in Russia on the issues of infringement of exclusive rights to intellectual property objects created within reverse engineering.

**Keywords;** reverse engineering, reverse engineer, patent engineer, patent and legal support of the reverse engineering process, risks of infringement of patent rights of the copyright holder.

**For citation:** Olga V. Vidyakina, Assessment of possible risks of infringement of the exclusive right of the copyright holder in reverse engineering//Bulletin of Federal institute of industrial property. 2024. Vol. 3, No. 2 (8). P. 132 –141.

## Введение

Сегодня, в условиях санкций, вопросы импортозамещения приобрели острый характер, а реинжиниринг используется для поддержания существующей производственной базы в случае отказа производителей или поставщиков оборудования оказывать техническую поддержку. Таким образом, он становится альтернативой поиску и смене поставщика, способом восстановления конструкторской документации и наладки собственного производства требуемых запасных частей<sup>1</sup>.

В этой связи одной из важнейших задач на практике становится оценка возможных рисков нарушения исключительного права правообладателя при обратном инжиниринге. Автор настоящей статьи утверждает, что необходимо внедрение в процесс обратного инжиниринга патентно-правового сопровождения, которое позволит оценить и предупредить возможные риски нарушения исключительного права правообладателя на объект обратного инжиниринга.

## Термины и определения

Под объектом обратного инжиниринга в рамках настоящей статьи понимается объект исследования для целей реконструирования и создания нового продукта в научно-технической сфере<sup>2</sup>.

Инжиниринг (англ. engineering – изобретательность, знание) представляет собой инженерно-консультационную деятельность, содержанием которой является решение инженерных задач, связанных с созданием или совершенствованием продукции, систем и/или процессов<sup>3</sup>.

Обратный инжиниринг (реинжиниринг, от англ. reverse engineering)<sup>4</sup> представляет собой как исследование и анализ продукта с целью получения информации о работе, свойствах и других параметрах известного продукта, так и его непосредственное производство (реконструирование) [1].

## Материалы и методы исследования

В качестве материалов исследовались законодательные документы, нормативно-правовые акты,

государственные стандарты, научные публикации, регламентирующие и освещающие вопросы, связанные с обратным инжинирингом и проведением патентных исследований. В качестве методов исследования использовались методы анализа, систематизации, обобщения, структурирования и др.

## Процесс обратного инжиниринга

Схема обратного инжиниринга может включать в себя изучение исходного объекта техники (продукта<sup>5</sup>, устройства<sup>6</sup>) посредством выполнения следующих этапов:

- 3D-сканирование и формирование скан-облака точек<sup>7</sup> объекта исследования;
- обработка данных 3D-сканирования формы исходного объекта техники и формирование цифровой 3D-модели;
- преобразование 3D-модели в чертеж, обладающий точными размерами исходного объекта техники.

Укрупненно процессы обратного инжиниринга объекта исследования представлены в таблице 1.

**Таблица 1**  
Процессы обратного инжиниринга объекта исследования

№ п/п	Наименование этапов работы	Результаты работы
1	3D-сканирование объекта исследования	Скан-облако точек
2	Обработка данных 3D-сканирования	Цифровая 3D-модель
3	Преобразование 3D-модели в чертеж	Конструкторская документация (далее – КД)

Составлена автором

Этапы обратного инжиниринга, по сути, представляют собой «демонтаж» продукта, разработку конструкторской документации и затем последующее реконструирование продукта. После изучения исходного объекта техники осуществляется изготовление и испытание опытного

<sup>1</sup> Реинжиниринг (обратный инжиниринг) // Роспатент: сайт. – URL: <https://rospatent.gov.ru/news/telegra-20220809> (дата обращения: 08.03.2024).

<sup>2</sup> В статье используются синонимичные объекту обратного инжиниринга понятия: продукт, техническое решение, исходный объект техники, объект исследования и т. д.

<sup>3</sup> ГОСТ Р 57306–2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Инжиниринг. Терминология и основные понятия в области инжиниринга.

<sup>4</sup> В рамках настоящей статьи используется словосочетание «обратный инжиниринг».

<sup>5</sup> П. 1 ст. 1350 Гражданского кодекса Российской Федерации. Федеральный закон «О введении в действие части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации» от 18 декабря 2006 г. № 231-ФЗ (принят Государственной Думой 24 ноября 2006 г. Одобрен Советом Федерации 8 декабря 2006 г. Опубликовано: Российская газета, № 289, 22 декабря 2006 г. Вступил в силу с 1 января 2008 г. (с изменениями на 10 февраля 2024 года).

<sup>6</sup> Там же. Часть 4.

<sup>7</sup> Облако точек – это совокупность точек пространственных данных, каждая отдельная точка которых представляет собой крошечное пятнышко на поверхности сканируемого объекта.

**Большинству настоящих профессионалов неинтересно копировать существующие продукты. Они ищут в обратной разработке нечто более важное и ценное, что можно будет применить в ином контексте для создания чего-то новаторского.**

образца и корректировка конструкторской документации изделия в случае необходимости.

Данные виды работ могут проводиться в рамках научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, целью которых может быть, например:

- изучение объекта исследования (продукта) и принципов его работы;
- модификация или ремонт продукта;
- создание конкурентоспособного продукта;
- оценка возможности совместимости с продуктом и др.

В соответствии с п. 3 ст. 1358 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ):

- изобретение признается использованным в продукте или способе, если продукт содержит, а в способе использован каждый признак изобретения, приведенный в независимом пункте содержащейся в патенте формулы изобретения, либо признак, эквивалентный ему и ставший известным в качестве такового в данной области техники до даты приоритета изобретения;
- полезная модель признается использованной в продукте, если продукт содержит каждый признак полезной модели, приведенный в независимом пункте содержащейся в патенте формулы полезной модели;
- промышленный образец признается использованным в изделии, если это изделие содержит все существенные признаки промышленного образца или совокупность признаков, производящую на информированного потребителя такое же общее впечатление, какое производит запатентованный промышленный образец, при условии, что изделия имеют сходное назначение.

«Справедливо отметить, что большинству настоящих профессионалов неинтересно копировать существующие продукты. Они ищут в обратной разработке нечто более важное и ценное, что можно будет применить в ином контексте для создания чего-то новаторского. То есть реверсный инжиниринг – это когда вы не только видите то, что само бросается в глаза, но и проникаете вглубь какой-то вещи и обнаруживаете там скрытую структуру, достигая понимания того, как она была создана и, что еще важнее, как ее можно воссоздать» [2]. Речь идет об обратном инжиниринге, который осуществляется на законном основании (далее – законный обратный инжиниринг).

Таким образом, законный обратный инжиниринг не предусматривает целенаправленное создание и использование продукта, исключительные права на которые принадлежат третьим лицам. Специалисты, занимающиеся процессом обратного инжиниринга (далее – реверс-инженеры), то есть которые «реинжинируют», используют понятие «реплика» (точная, обычно в масштабе 1:1, копия или переделка объекта) в отношении продукта, создаваемого в результате обратного инжиниринга.

Законный обратный инжиниринг подразумевает приобретение исключительного права на «распакованный» продукт законным образом при условии, что создается новый продукт, который существенно отличается от исходного объекта техники или является значительно улучшенным и не подпадает под действие патента, принадлежащего третьим лицам. Под «распаковкой» продукта объекта обратного инжиниринга понимается декомпозиция объекта исследования на составные элементы конструкции в результате 3D-сканирования для получения научно-технической информации о составе зарубежных изделий, которая может быть полезна при разработке собственной продукции.

В рамках обратного инжиниринга при исследовании и анализе продукта возможно получение информации и сведений, которым может быть предоставлена правовая охрана в качестве объектов авторского права, патентного права (в научно-технической сфере и в сфере дизайна), секретов производства (ноу-хау) и топологий интегральных микросхем.

Перечень ключевых режимов правовой охраны информации и сведений, полученных в рамках обратного инжиниринга объекта исследования, представлен в таблице 2. К ним относятся объекты патентного права и секреты производства (ноу-хау). Действующее российское законодательство не содержит полноценного регулирования вопроса правового статуса информации в целом как объекта гражданского права и информации, содержащейся в КД, которая сама по себе не является охраняемым объектом. Содержащиеся в ней сведения

**Таблица 2**  
Ключевые режимы правовой охраны информации и сведений, полученных в рамках обратного инжиниринга

№ п/п	Режимы правовой охраны	Предмет охраны
1	Изобретения и полезные модели	Продукт в целом и его составные части, варианты его осуществления, технология работы устройства
2	Промышленные образцы	Варианты внешнего вида изделия в целом и решения внешнего вида отдельных частей изделия
3	Секрет производства (ноу-хау)	Состав материала, вещества, технология его изготовления, технологические условия процесса и др.

Составлена автором

Таблица 3

## Этапы патентно-правового сопровождения обратного инжиниринга объекта исследования

№ п/п этапа	Виды работ	Документ	Результат
Этап 0	Проведение патентных исследований (далее – ПИ) на уровень техники и выявление объектов обратного инжиниринга*	Отчет о ПИ	Реестр технологий. Перечень производителей объекта исследования
Этап 1	Изучение объекта исследования	Скан-облако точек; цифровая 3D-модель; чертежи	КД
Этап 2	Проведение ПИ на патентоспособность и оценка возможных рисков нарушения исключительного права правообладателя на исследуемый объект	Экспертное заключение	Практические рекомендации по разработке стратегии правовой охраны создаваемого продукта
Этап 3	Реконструирование продукта. Разработка окончательной КД, технической документации (далее – ТД), а при необходимости – программной документации (далее – ПД) на продукцию	Твердотельная модель объекта	Опытный образец нового продукта. КД, ТД, ПД нового продукта
Этап 4	Проведение ПИ на патентную чистоту и регистрация прав на РИД	Комплект материалов заявки на РИД	Охранный документ / заявка на РИД
Этап 5	Производство продукта	Отчет о научно-исследовательской работе в соответствии с ГОСТ 7.32–2017**	Новый продукт, обладающий эквивалентными признаками (форма, функции и пр.)

\* ГОСТ Р 15.011–2024. Интеллектуальная собственность. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения. Дата введения в действие: 01.03.2024. Утвержден и введен приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13.02.2024 г. № 208-ст // <https://docs.cntd.ru/document/1305016851?marker=64S0IJ>

\*\* ГОСТ 7.32–2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (введен в действие приказом Росстандарта от 24.10.2017 г. № 1494-ст).

Составлена автором

могут представлять собой секрет производства, иметь патентоспособный характер, а текст может охраняться как объект авторского права. В связи с вышеизложенным в таблице 2 не указаны произведения как объекты авторского права, как один из ключевых режимов правовой охраны информации и сведений, полученных в рамках обратного инжиниринга.

Поскольку секреты производства (ноу-хау) в рамках обратного инжиниринга представляют собой сведения, получение которых сложно осуществимо, особенно в технологических областях, а также ввиду отсутствия доступа к сведениям, составляющим действительную или потенциальную коммерческую ценность, вероятность получения таких сведений и данных в рамках законного обратного инжиниринга представляется маловероятной.

При этом не исключены случаи неожиданного получения реверс-инженерами информации, составляющей предмет секрета производства (ноу-хау), например, посредством собственных различных исследований, апробаций и экспериментов, выявленных опытным путем в рамках научно-исследовательских работ.

Поскольку на практике зачастую реверс-инженеры фокусируют свое внимание на объектах патентного права, стратегически важно объединить проведение обратного инжиниринга с патентно-правовым сопровождением для целей максимального использования патентной и непатентной информации и выявления возможных рисков нарушения патентных прав правообладателя объекта исследования при обратном инжиниринге.

### Патентно-правовое сопровождение обратного инжиниринга

Укрупненно этапы патентно-правового сопровождения процесса обратного инжиниринга объекта исследования представлены в таблице 3.

«Вживление» в процесс обратного инжиниринга этапов патентно-правового сопровождения является стратегически важным решением для целей комплексной оценки объекта исследования и продуманных действий по митигации рисков. В частности, дополнительным этапом создания плана митигации может являться оценка санкционных рисков при закупке оборудования или услуг иностранного происхождения. Например, «компания может закупить дорогостоящее оборудование (иногда бывшее в употреблении) иностранного производства в России или

**Не исключены случаи неожиданного получения реверс-инженерами информации, составляющей предмет секрета производства (ноу-хау), например, посредством собственных различных исследований, апробаций и экспериментов, выявленных опытным путем в рамках научно-исследовательских работ.**

**Таблица 4**  
**Функциональные виды должностей и профессий в области ИС [4]**

№ п/п	Наименование трудовой функции	Возможные наименования должностей, профессий
1	Информационное сопровождение процесса создания РИД и средств индивидуализации	Инженер по научно-технической информации
		Инженер по патентной и изобретательской работе
		Младший специалист по управлению ИС
		Технический эксперт по управлению ИС
2	Разработка продуктовой стратегии и стратегии технологической модернизации производства	Инженер по научно-технической информации II категории
		Инженер по патентной и изобретательской работе II категории
		Аналитик по патентной и изобретательской работе
		Эксперт по патентной и изобретательской работе
		Специалист по управлению ИС
		Ведущий технолог
3	Анализ и оценка инновационных проектов в рамках трансфера технологий	Инженер по научно-технической информации I категории
		Инженер по патентной и изобретательской работе I категории
		Главный специалист по управлению ИС
		Главный эксперт по управлению ИС
4	Управление правами на РИД и СИ	Главный инженер по научно-технической информации
		Главный инженер по патентной и изобретательской работе
		Руководитель структурного подразделения по патентной и изобретательской работе

*Составлена автором*

## Серьезные юридические последствия могут наступить в результате нарушения исключительного права правообладателя оригинального изделия, подлежащего обратному инжинирингу.

дружественных к ней странах, но не сможет впоследствии приобретать комплектующие, что может привести даже к остановке производства» [3]. Серьезные юридические последствия могут наступить в результате нарушения исключительного права правообладателя оригинального изделия, подлежащего обратному инжинирингу.

Согласно исследованию ФГБУ «ФИПС» в рамках НИР «Совершенствование непрерывного образования в системе подготовки кадров в сфере интеллектуальной собственности на современном этапе»<sup>8</sup>, из 1173 профессиональных стандартов, действующих в Российской Федерации, 42 стандарта содержат компе-

тенции в области интеллектуальной собственности (далее – ИС). Для определения типовых компетенций в области ИС, целесообразных для применения в профессиональных стандартах, по каждой трудовой функции был проанализирован набор трудовых действий и необходимых для их реализации умений и знаний. Выявлены следующие типовые компетенции в области ИС в ходе декомпозиции системы компетенций профессиональных стандартов:

1. Проведение патентного поиска.
2. Выполнение патентных исследований.
3. Проведение исследований на патентную чистоту.
4. Подготовка и оформление заявок на регистрацию объектов ИС.

Согласно описанию трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт «Специалист по управлению ИС и трансферу технологий»<sup>9</sup>, включены четыре группы обобщенных трудовых функций (таблица 4), в которых можно выделить должности и профессии в сфере ИС. Половина из них – инженерные должности, поскольку инженеры вовлечены, как правило, во все процессы жизненного цикла технических устройств, являющихся предметом инженерного дела, включая прикладные

<sup>8</sup> НИР «Совершенствование непрерывного образования в системе подготовки кадров в сфере ИС на современном этапе». Шифр темы: 1-ОД-2020. Сроки проведения НИР: 23.03.2020–30.06.2021. Научный руководитель НИР – директор ФИПС Неретин О. П. // <https://www1.fips.ru/about/deyatelnost/nauchnaya-deyatelnost/1-od-2020.pdf> (дата обращения: 02.05.2024).

<sup>9</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 7 сентября 2020 г. № 577н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по управлению интеллектуальной собственностью и трансферу технологий». [Электронный ресурс] URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74629782/> (дата обращения: 02.05.2024).

исследования, планирование, проектирование, конструирование, разработку технологии изготовления, подготовку технической документации, производство, наладку, испытание, эксплуатацию, техническое обслуживание, ремонт, утилизацию устройства и управление качеством.

**Патентно-правовое сопровождение включает в себя как минимум следующие виды работ:**

- проведение ПИ (ПИ на патентоспособность и/или ПИ на патентную чистоту);
- оценка возможных рисков нарушения исключительного права правообладателя на исследуемый объект;
- регистрация прав на РИД и др.

Патентно-правовое сопровождение целесообразно доверить специалистам по интеллектуальным правам, поскольку для данного вида работ требуются знания и опыт по проведению ПИ и регистрации прав на РИД (объекты патентного права). Для вышеуказанных видов работ необходимы специалисты преимущественно с техническим образованием, имеющие квалификацию «инженер-патентовед».

Специалисты других направлений в области ИС (юристы, экономисты, менеджеры, маркетологи и пр.), не имеющие инженерных знаний и опыта работы по подаче заявок на патент, могут принимать участие в разработке стратегии правовой охраны создаваемого продукта, когда требуется анализ рынка, изучение

**Патентно-правовое сопровождение целесообразно доверить специалистам по интеллектуальным правам, поскольку для данного вида работ требуются знания и опыт по проведению ПИ и регистрации прав на РИД (объекты патентного права).**

особенностей законодательства зарубежных стран, анализ конъюнктуры рынка и др.

Партнерство реверс-инженеров и специалистов по ИС поможет каждому из специалистов профессионально заниматься своим делом и одновременно качественно прорабатывать вопросы, связанные с реализацией договоренностей субъектов законного обратного инжиниринга, которые уважают права авторов и правообладателей и одновременно способствуют развитию инноваций.

При этом следует продумать целенаправленное развитие компетенций реверс-инженеров в области интеллектуальных прав, поскольку патентно-правовое сопровождение процесса обратного инжиниринга может быть реализовано эффективно только при открытом партнерстве реверс-инженеров, разработчиков и специалистов по ИС.

**Таблица 5**

**Компетентностная модель субъектов обратного инжиниринга с патентно-правовым сопровождением**

Виды работ	Компетенции (совокупность знаний и навыков)	Виды работ	Компетенции
реверс-инженера(ов)		инженера(ов)-патентоведа(ов)	
<b>Этап 0. Проведение ПИ на уровень техники и выявление объектов обратного инжиниринга</b>			
Формирование предмета поиска, в том числе составление: • задания на проведение ПИ; • регламента поиска. Выявление объектов обратного инжиниринга	Инженерно-технические	Проведение ПИ (анализ мирового уровня техники в области, к которой относится объект техники, и выявление тенденций его развития. Выявление типичных и наиболее близких технических решений, решаемых технических задач и требуемых технических результатов. Проверка наличия на интересующей территории патентов с широкой правовой охраной, препятствующих свободному проведению разработок в рассматриваемой области). Подготовка отчета о ПИ	Знание законодательства в области правовой охраны РИД (объектов патентного права) в России и за рубежом. Знания и навыки проведения ПИ, анализа патентных документов и пр.
<b>Этап 1. Изучение объекта исследования</b>			
3D-сканирование объекта исследования. Обработка данных 3D-сканирования. Преобразование 3D-модели в чертеж. Разработка КД	Инженерно-технические. Знания и опыт работы в области реинжиниринга, практические навыки реинжиниринга и 3D-сканирования, практические навыки работы с программами, преобразующими 3D-модели в чертеж	-	-

Виды работ	Компетенции (совокупность знаний и навыков)	Виды работ	Компетенции
реверс-инженера(ов)		инженера(ов)-патентоведа(ов)	
<b>Этап 2. Проведение ПИ на патентоспособность и оценка возможных рисков нарушения исключительного права правообладателя на исследуемый объект</b>			
Формирование предмета поиска, в том числе составление: • задания на проведение ПИ; • регламента поиска	Инженерно-технические	Проведение ПИ (проведение ПИ на известность конструкции в целом и/или ее частей. Выявление наличия или отсутствия в составе объекта исследований технического решения, которое может быть признано соответствующим критериям патентоспособности. Выбор и обоснование предпочтительной стратегии правовой защиты). Подготовка отчета о ПИ. Правовая оценка возможных рисков нарушения исключительного права правообладателя на исследуемый объект	Знание законодательства в области правовой охраны РИД (объектов патентного права) в России и за рубежом. Знания и навыки проведения ПИ, анализа патентных документов и пр.
<b>Этап 3. Реконструирование продукта</b>			
Формирование твердотельной модели объекта. Разработка окончательной КД, ТД и ПД на продукцию	Инженерно-технические. Знание принципов математического и компьютерного моделирования трехмерных форм (твердых тел). Знание и умение работать с методами, используемыми для создания или представления твердотельных моделей	–	–
<b>Этап 4. Проведение ПИ на патентную чистоту и регистрация прав на РИД</b>			
Формирование предмета поиска, в том числе составление: • задания на проведение ПИ; • регламента поиска. Морфологический анализ конструктивных элементов нового продукта и формирование матрицы вариантов конструктивных схем устройства. Функционально-физический анализ устройства (декомпозиция объекта на составные части по физическим и динамическим признакам)	Инженерно-технические	Проведение ПИ (проведение патентного поиска по БД патентных ведомств интересующей территории на известность конструкции в целом, ее частей и иных технических решений, входящих в ее состав. Анализ патентной чистоты разработанного объекта техники). Подготовка отчета о ПИ. Подготовка комплекта заявочных материалов на РИД. Подача заявки на РИД, ведение делопроизводства заявки на патент	Знание законодательства в области правовой охраны РИД (объектов патентного права) в России и за рубежом. Знания и навыки проведения ПИ, анализа патентных документов и пр.
<b>Этап 5. Производство продукта</b>			
Изготовление и испытания экспериментальных и опытных образцов продукции. Приемочные испытания, проводимые с целью окончательной проверки и подтверждения соответствия опытного образца продукции требованиям технического задания и принятия решения о готовности результатов к предъявлениям приемочной комиссии для их приемки	Инженерно-технические	–	–

\* Составлена автором

### Компетентностная модель субъектов обратного инжиниринга с патентно-правовым сопровождением

Матрица компетенций субъектов обратного инжиниринга с патентно-правовым сопровождением представлена в таблице 5, где указано, что этапы, связанные с проведением ПИ (этапы 0, 2 и 4), реализуются в ценностно-компетентностной синергии реверс-инженера(ов)

и инженера(ов)-патентоведа(ов)<sup>10</sup>, которая заключается в сближении различных компетенций субъектов обратного инжиниринга, преодолении их содержательной изолированности и/или обособленности, ориентации на целостное применение знаний и практических навыков реверс-инженера(ов) и инженера(ов)-патентоведа(ов), участвующих в процессе обратного инжиниринга.

<sup>10</sup> Предложено автором.

## При рассмотрении вопросов правового сопровождения обратного инжиниринга следует также принимать во внимание задачи обеспечения работоспособности предприятий и обеспечения технологической независимости и развития Российской Федерации.

Следует принять во внимание, что инженер может получить компетенции в области ИС (что зачастую наблюдается на практике, когда инженер имеет дополнительное профессиональное образование в области ИС), а юристы, экономисты, менеджеры, маркетологи и пр. не смогут в краткосрочной перспективе получить навыки инженеров. Поэтому в матрице компетенций данные специалисты не являются взаимозаменяемыми, а должны рассматриваться как дополняющие друг друга в части прикладного значения и применения их знаний и практических навыков.

При рассмотрении вопросов правового сопровождения обратного инжиниринга следует также принимать во внимание задачи обеспечения работоспособности предприятий и обеспечения технологической независимости и развития Российской Федерации. Формальное следование принятым международным и российским правилам в области защиты ИС может привести к блокировке критически важных процессов разработки и производства.

### Возможные риски нарушения исключительного права правообладателя, которые могут быть выявлены при патентно-правовом сопровождении процесса обратного инжиниринга

#### Этап 0. Проведение ПИ на уровень техники и выявление объектов обратного инжиниринга

Оценка возможных рисков нарушения исключительного права правообладателя на исследуемый объект начинается с анализа уровня техники и выявления объекта обратного инжиниринга. На данном этапе оценивается возможность правомерного обратного инжиниринга в отношении объекта, исключительные права на который принадлежат третьим лицам в формате «как есть» (1:1), на основе проверки срока действия исключительного права на объект обратного инжиниринга и статуса его действия.

В том случае, если объект обратного инжиниринга выявлен, осуществляется проверка срока действия исключительного права на патент. Если срок действия

исключительного права истек и прекращено действие исключительного права (объект переходит в общественное достояние на основании п. 1. ст. 1364 ГК РФ), техническое решение может быть свободно использовано для обратного инжиниринга.

В том случае, если будет выявлено, что патент прекратил свое действие досрочно, то на данном этапе оценивается возможность воспользоваться правом послепользования (на основании ст. 1400 ГК РФ) и осуществления дальнейшего безвозмездного использования изобретения, полезной модели или промышленного образца без расширения объема такого использования.

#### Этап 2.

#### Проведение ПИ на патентоспособность и оценка возможных рисков нарушения исключительного права правообладателя на исследуемый объект

При проведении ПИ на известность конструкции в целом и/или ее частей осуществляется оценка изделия на соответствие условиям патентоспособности (на основании ст. 1350 ГК РФ) во избежание возникновения рисков неполучения правовой охраны продукта по факту несоблюдения требований законодательства.

Условие новизны выступает определяющим еще со времен принятия первого нормативного акта об охране изобретений и до сих пор сохраняет свое решающее значение. В качестве критерия новизны выступает неизвестность изобретения из уровня техники, которая достигнута на дату приоритета изобретения. Законодателем установлено правило о том, что не препятствует патентованию изобретения раскрытие о нем информации не более чем за шесть месяцев до даты подачи заявки на такое изобретение: так называемая льгота по новизне [5].

Необходима оценка на предмет наличия рисков в отношении льготы по новизне («авторской льготы»), когда при проверке новизны в уровень техники не включаются источники, содержащие общедоступную информацию, относящуюся к изобретению, раскрытую автором, заявителем или любым лицом, получившим от них прямо или косвенно эту информацию, если заявка на данное изобретение подана в Роспатент не позднее шести месяцев с даты раскрытия информации.

В данном случае важно понимать, что период «авторской льготы» по новизне представляет для автора, заявителя, с одной стороны, некоторое преимущество – возможность подать заявку на патент на основе раскрытой информации без опасений «опорочить» новизну технического решения, а с другой стороны, определенные риски, так как в данный период времени (не позднее шести месяцев с даты раскрытия информации) другое лицо может использовать раскрытую автором или заявителем информацию о продукте для доработки и создания нового решения и подачи заявки на патент на регистрацию от своего имени. В этой связи



взвешиваются риски и осуществляется выбор и обоснование предпочтительной стратегии правовой охраны с учетом двойственной правовой природы отдельных объектов права ИС (возможность одновременной охраны одного и того же РИД с использованием различных правовых моделей) [6].

#### Этап 4.

#### Проведение ПИ на патентную чистоту и регистрация прав на РИД

При осуществлении анализа патентной чистоты разработанного объекта техники проводятся следующие виды анализа: морфологический анализ конструктивных элементов нового продукта и функционально-физический анализ устройства [7] для оценки вероятности возникновения и исключения рисков создания технического решения, не имеющего изобретательского уровня. Поскольку на данном этапе осуществляется подготовка комплекта заявочных материалов на РИД и затем подача заявки на РИД в Роспатент, то для митигирования рисков формируется матрица вариантов конструктивных схем устройства и осуществляется декомпозиция объекта на составные части по физическим и динамическим признакам.

Данные виды работ необходимы, чтобы предупредить риски некорректного составления формулы изобретения и полезной модели и исключить неточности при составлении независимых и зависимых пунктов формулы, а также ограничительной и отличительной частей формулы изобретения и полезной модели.

Рассматриваемые случаи выявления возможных рисков нарушения исключительного права правообладателя в процессе обратного инжиниринга, кажущиеся первоначально общепонятными, доступными на элементарном уровне для специалистов в области ИС, для реверс-инженеров могут быть неочевидны, так как исключительное право на РИД нарушают не действия по обратному инжинирингу, а последующие действия, которые осуществляет производитель изделия, созданного на основе исходного объекта техники.

**Оценка возможных рисков нарушения исключительного права правообладателя при обратном инжиниринге представляет собой процесс систематического и непрерывного оценивания источников опасности, возникающих в процессе выполнения работ в рамках обратного инжиниринга, с последующей разработкой корректирующих мер, предупреждающих и/или снижающих риск.**

Своевременное и регулярное выявление возможных рисков нарушения исключительного права правообладателя при патентно-правовом сопровождении процесса обратного инжиниринга позволит в дальнейшем рассмотреть возможность создания в организации системы сравнения технических параметров производимой продукции с аналогичными параметрами продукции конкурентов (системы технического бенчмаркинга) [8] для целей повышения конкурентоспособности производимой продукции.

#### Выводы

Включение в процесс обратного инжиниринга патентно-правового сопровождения является необходимым и стратегически важным решением на различных уровнях экономики. В частности, на государственном уровне в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 18 февраля 2022 г. № 208 осуществляется поддержка проектов, предусматривающих разработку конструкторской документации на комплектующие изделия, необходимые для отраслей промышленности, производство которых на территории Российской Федерации ограничено или отсутствует (критически важные комплектующие)<sup>11</sup>.

В целях обеспечения импортонезависимости РФ и формирования условий, обеспечивающих национальное технологическое лидерство, очевидны целесообразность и перспективность внедрения комплексного патентно-правового сопровождения процесса обратного инжиниринга.

Внедрение ценностно-компетентного подхода к реализации процесса обратного инжиниринга позволит обеспечить:

- превентивную<sup>12</sup> проработку вопросов, связанных с оценкой возможных рисков нарушения исключительного права правообладателя при обратном инжиниринге;
- эффективную работу реверс-инженеров и инженеров-патентоведов за пределами объема работ, связанных с обратным инжинирингом, с опорой на знания, навыки и умения (ценностно-смысловые компетенции), полученные в рамках кросс-интеграционного взаимодействия субъектов обратного инжиниринга.

В этой связи возрастает значимость и перспективность открытого партнерства реверс-инженеров, авторов-разработчиков и специалистов по ИС при обратном инжиниринге.

Оценка возможных рисков нарушения исключительного права правообладателя при обратном

<sup>11</sup> Постановление Правительства РФ от 18 февраля 2022 г. № 208 «О предоставлении субсидии из федерального бюджета автономной некоммерческой организации «Агентство по технологическому развитию» на поддержку проектов, предусматривающих разработку конструкторской документации на комплектующие изделия, необходимые для отраслей промышленности».

<sup>12</sup> От лат. praevēnio – опережаю, предупреждаю.

инжиниринге представляет собой процесс систематического и непрерывного оценивания источников опасности, возникающих в процессе выполнения работ в рамках обратного инжиниринга, с последующей разработкой корректирующих мер, предупреждающих и/или снижающих риск.

Одним из направлений дальнейших исследований является исследование правоприменительной практики в России по вопросам нарушения исключительных прав на объекты ИС, созданные в рамках обратного инжиниринга.

### Список литературы

1. Ивлиев, Г. П. Патентная информация – источник ценных знаний для реинжиниринга / Г. П. Ивлиев, Т. Н. Эриванцева // Право и цифровая экономика. – 2022. – № 3 (17). – С. 5–11. – DOI 10.17803/2618–8198.2022.17.3.005–011.
2. Фридман, Рон. Обратная разработка великих свершений: реверс-инжиниринг как путь к мастерству / Р. Фридман; Пер. с англ. П. А. Самсонова. – Минск, Попурри, 2021. – 272 с.
3. Бравков, П. К вопросу о непрерывности ведения бизнеса предприятий нефтегазовой отрасли России. Часть 2 / П. Бравков, О. Жданев, В. Чубоксаров // Стандарты и качество. – 2020. – № 9 (999). – С. 70–76.
4. Видякина, О. В. Профессиональная многомерность специалиста в области управления интеллектуальной собственностью / О. В. Видякина // Копирайт. Вестник Академии интеллектуальной собственности. – 2023. – № 2. – С. 79–91.
5. Зайцева, Е. В. К вопросу о понятии и признаках объектов патентного права, обусловленных особенностями их правового режима / Е. В. Зайцева // Вестник экономической безопасности. – 2019. – № 4. – С. 80–86. – DOI 10.24411/2414–3995–2019–10219.
6. Рябов, В. Двойственная правовая природа отдельных объектов права интеллектуальной собственности / В. Рябов // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. – 2021. – № 9. – С. 63–66.
7. Гажур, А. А. Промышленный дизайн (дизайн для инжиниринга): учебник / А. А. Гажур. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «КноРус», 2022. – 328 с. – ISBN 978–5–406–09766–3.
8. Абушева, В. Э. Бенчмаркинг как эффективное направление современного анализа / В. Э. Абушева, О. Г. Колосова // Вестник экономики и менеджмента. – 2022. – № 2. – С. 21–26.

### Информация об авторе

**Ольга Валентиновна Видякина**, кандидат экономических наук, доцент, Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана (Москва, ул. 2-я Бауманская, д. 5, стр. 1), патентный поверенный РФ, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2759-0173>; [ippolicy@mail.ru](mailto:ippolicy@mail.ru)

### Information about the author

**Olga V. Vidyakina**, Cand. Sci. (Economics), Associate Professor at Bauman Moscow State Technical University (Moscow, Baumanskaya second str., 5, bld. 1.), Patent Attorney of the Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2759-0173>; [ippolicy@mail.ru](mailto:ippolicy@mail.ru)

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.  
The author declares no conflict of interests.

Поступила в редакцию (Received) 08.04.2024  
Доработана после рецензирования (Revised) 06.05.2024  
Принята к публикации (Accepted) 17.05.2024