

**МИНОБНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(СПбГЭУ)**

Федеральная инновационная площадка

«Образовательно-технологическая платформа содействия развитию профессиональных компетенций по инженерной экономике в условиях цифровизации»

**ОТЧЕТ**

**О РЕЗУЛЬТАТАХ АНАЛИЗА ПОТРЕБНОСТЕЙ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ РАБОТОДАТЕЛЕЙ В РАБОТНИКАХ, ОБЛАДАЮЩИХ КОМПЕТЕНЦИЯМИ ИНЖЕНЕРНОЙ ЭКОНОМИКИ В РАМКАХ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «ТРАНСПОРТ»**

**Ответственные исполнители:**

Малевич Ю.В.,  
Декан факультета бизнеса, таможенного дела  
и экономической безопасности  
Пластуняк И.А.,  
Доцент кафедры таможенного дела

2022 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение .....	3
2. Структура респондентов, принявших участие в опросе представителей рынка труда.....	4
3. Анализ сопряжения экономических и технических направлений подготовки для удовлетворения потребностей представителей рынка труда в компетенциях инженерной экономики в рамках соответствующей отраслевой направленности.....	7
4. Оценка уровней владения компетенциями инженерной экономики сотрудниками предприятий, представляющих реальный сектор экономики (на уровнях знать, уметь, владеть навыками).....	9
5. Анализ возможных направлений удовлетворения запросов организаций рассматриваемой отрасли посредством внесения изменений в структуру и содержание основных профессиональных образовательных программ.....	12
6. Заключение .....	13
ПРИЛОЖЕНИЕ Форма анкеты представителей рынка труда в рамках соответствующей отрасли .....	14

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Целевые ориентиры транспортной отрасли, отражены в Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года, и предполагает удовлетворение потребностей инновационного социально-ориентированного развития экономики и общества в конкурентоспособных качественных транспортных услугах. При можно утверждать, что технологическая связанность всех участников транспортного процесса, в первую очередь, обеспечивается интеллектуальными транспортными системами (далее ИТС), что является частью национальных транспортных проектов по развитию транспортной инфраструктуры, безопасности дорог и т.д., и указывает в конечном счете на необходимость изучать потребности реального сектора экономики в соответствующих специалистах.

На основании исследований можно сформировать программы опережающей подготовка специалистов, имеющих инженерно-экономическую и инженерно-управленческую направленность. В этой связи анкетирование, как метод сбора информации об изучаемой отрасли, позволяет получать информацию о состоянии рынка труда и отрасли, требованиях к подготовке специалистов и сформировать предложения по наполнению перспективных ОПОП с учетом отраслевой направленности.

Анкета была составлена с учетом того, что одним из основных направлений развития транспортной отрасли в настоящее время является создание мультимодального, технологически связанного, автоматизированного (а в конечном счете беспилотного) транспорта. При формировании перечня современных и перспективных технологий основывались на том, что мерой, активно применяемой в этом направлении уже сегодня, является переход на электронный документооборот, использование современных технологий, электронное взаимодействие с государственными контрольными органами. Стандартизация и синхронизация различных договоров, накладных и иной сопроводительной документации, особенно в рамках мультимодальных перевозок, приводит к многократному ускорению процессов обработки, регистрации, прослеживаемости и контроля за движением грузов. Также это способствует формированию единой транспортной системы, основанной на включении различных видов транспорта в единую организационную, информационную, экономическую и технологическую среду.

## 2. СТРУКТУРА РЕСПОНДЕНТОВ, ПРИНЯВШИХ УЧАСТИЕ В ОПРОСЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РЫНКА ТРУДА

В опросе приняли участие 12 компаний, деятельность которых связана с организацией и (или) перевозкой грузов и пассажиров. Должности сотрудников, принявших участие в опросе, от руководителя предприятия до менеджера по работе с клиентами. В ООО «СЗТК ДЕЛ-ЭКСПРЕСС» анкетирование прошло два сотрудника, относящиеся к подразделению инженерно-экономического блока. Таким образом, 12 компаний представлено 13 результатами анкетирования (таблица 1).

Таблица 1. Структура респондентов, принявших участие в опросе

№	Наименование организации	Направления профессиональной деятельности организации	Должности сотрудников, принявших участие в опросе
1	FMG Shipping and Forwarding	Деятельность вспомогательная прочая, связанная с перевозками; Деятельность по складированию и хранению; Деятельность автомобильного грузового транспорта и услуги по перевозкам	Административное звено организации
2	ООО «АССТРА РУС»	Деятельность вспомогательная прочая, связанная с перевозками; Транспортная обработка грузов; Деятельность по складированию и хранению; Деятельность автомобильного грузового транспорта и услуги по перевозкам	Административное звено организации
3	ГУП «Петербургский метрополитен»	Перевозка пассажиров метрополитеном	Подразделение финансово-экономического блока
4	АО «Диета-18»	Деятельность по складированию и хранению; Деятельность автомобильного грузового транспорта; Транспортная обработка грузов	Подразделение финансово-экономического блока
5	ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы»	Деятельность аэропортовая	Административное звено организации
6	ООО «КОСКО ШИППИНГ ЛАЙНС РАША»	Деятельность вспомогательная прочая, связанная с перевозками; Деятельность по складированию и хранению; Деятельность автомобильного грузового транспорта и услуги по перевозкам	Подразделение инженерного блока (организация перевозок, эксплуатация транспортных средств и т.п.)
7	ООО «СЗТК ДЕЛ-ЭКСПРЕСС»	Деятельность вспомогательная прочая, связанная с перевозками; Транспортная обработка прочих грузов;	Подразделение инженерного блока (организация перевозок, эксплуатация транспортных

№	Наименование организации	Направления профессиональной деятельности организации	Должности сотрудников, принявших участие в опросе
		Деятельность автомобильного грузового транспорта и услуги по перевозкам	средств и т.п.)
8	ООО «ЭЛМЕТА»	Деятельность вспомогательная прочая, связанная с перевозками; Транспортная обработка прочих грузов; Деятельность автомобильного грузового транспорта и услуги по перевозкам	Руководитель организации
9	ООО «Рускон»	Транспортная обработка контейнеров	Менеджер по работе с клиентами
10	ООО «АССТРА ТРЕЙД СЕРВИСЕС»	Деятельность вспомогательная прочая, связанная с перевозками; Транспортная обработка прочих грузов	Руководитель организации
11	ООО «Вега»	Деятельность вспомогательная прочая, связанная с перевозками	Подразделение инженерного блока (организация перевозок, эксплуатация транспортных средств и т.п.)
12	ООО «СоюзТ-рейд»	Деятельность вспомогательная прочая, связанная с перевозками	Подразделение финансово-экономического блока

Следует выделить, что наиболее активно приняли участия сотрудники инженерно-экономического и финансово-экономического блока компаний (7 из 13 респондентов), что позволяет утверждать о строгом соответствии профиля деятельности респондентов и области исследования.

Расположение компаний- респондентов преимущественно в Санкт-Петербурге, более 50% являются головной компанией. 50 % компаний респондентов имеют объем годовой выручки от 100 млн рублей до 1 млрд. рублей (таблица 2).

Таблица 2. Характеристика выборки компаний - респондентов

Статус	Расположение		Объем годовой выручки				Всего
	Санкт-Петербург	Иные города	До 50 млн. руб.	До 70 млн. руб.	До 100 млн. руб.	До 1 млрд. руб.	
Головная организация	7	1	-	-	2	6	8
Дочерняя организация	1	-	1	-	-	-	1
Филиал	3	-	1	-	2	-	3
Всего	11	1	2	-	4	6	12
В процентах к объему выборки							
Головная организация	58,33	8,33	-	-	16,67	50,00	66,67
Дочерняя организация	8,33	-	8,33	-	-	-	8,33

Статус	Расположение		Объем годовой выручки				Всего
	Санкт-Петербург	Иные города	До 50 млн. руб.	До 70 млн. руб.	До 100 млн. руб.	До 1 млрд. руб.	
Филиал	33,33	-	8,33	-	16,67	-	25,00
Всего	91,67	8,33	16,67	-	33,33	50,00	100,0

Специфика работы организаций транспортной отрасли во многом определяется наличием транспортных средств (таблица 3).

*Таблица 3. Характеристика выборки респондентов по количеству транспортных средств*

Количество предприятия	Всего	Количество транспортных средств, ед.			
		до 10	10 - 30	30 – 50	свыше 50
имеющих транспортные средства	7	1	2	1	3
не имеющих транспортные средства	5	-	-	-	-

Деятельность предприятия, обладающего транспортными средствами, связана с вопросами как эксплуатации подвижного состава, так и вопросами организации перевозочного процесса. Тогда как деятельность предприятия, не имеющего транспортные средства, связана только с вопросами организации перевозочного процесса грузов и (или) пассажиров.

- Исследование охватило организации как крупные, так и средних и малых размеров:
- до 100 человек сотрудников 4 организации;
  - от 100 до 300 сотрудников 5 организаций;
  - свыше 300 сотрудников 3 организации.

### 3. АНАЛИЗ СОПРЯЖЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ ДЛЯ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РЫНКА ТРУДА В НАВЫКАХ ИНЖЕНЕРНОЙ ЭКОНОМИКИ В РАМКАХ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Инженерно-экономические и инженерно-управленческие навыки определяют профессиональные качества специалиста. Все респонденты ответили, что для эффективной работы предприятия транспорта нужны инженерные кадры. При этом прослеживается следующая тенденция: руководители предприятий, владеющие транспортными средствами, заинтересованы в специалистах с инженерно-экономическими навыками, тогда как для предприятий без парка подвижного состава больший интерес представляют специалисты с инженерно-управленческими навыками, выделенными нами в таблице 4. Особый интерес при этом вызывает именно организация и управление мультимодальными перевозками, технологическое сопряжение видов транспорта при перевозке грузов и пассажиров, что и определило наименование перспективной профессии.

Таблица 4. Описание навыков, относящихся к различным направлениям

Формулировка упоминаемого профессионального навыка	Наименование профессии	Категория навыка: Инженерно-экономический/Инженерно-управленческий/Инженерный
Формирование финансово-экономического плана предприятия отрасли	Специалист по организации мультимодальных перевозок	Инженерно-экономический
Калькуляция на оказание услуг сторонним организациям		Инженерно-экономический
Организация, моделирование и прогнозирование транспортных процессов		Инженерно-экономический
Нормативно-правовое обеспечение транспортного процесса		Инженерно-экономический
Управление рисками в профессиональной деятельности		Инженерно-экономический
Параметры оптимизации технологического процесса на транспорте		Инженерно-экономический
Способен формировать тарифы и цены на перевозки, перегрузочные и вспомогательные работы и услуги с учетом уровня рентабельности		Инженерно-экономический
Моделирует производственные процессы на транспорте и прогнозирует их эффективность		Инженерно-экономический
Организация коммерческой работы на транспорте		Инженерно-управленческий
Разрабатывает необходимые документы для заключения договоров с юридическими и физическими лицами на транспортное обслуживание и оказание услуг		Инженерно-управленческий
Формирует систему управления		Инженерно-управленческий

Формулировка упоминаемого профессионального навыка	Наименование профессии	Категория навыка: Инженерно-экономический/Инженерно-управленческий/Инженерный
организации в соответствии требованиями законодательства		
Применяет современные транспортные технологии		Инженерно-управленческий
Организовывает взаимодействия с государственными контрольными органами, в том числе с таможенными, при осуществлении внешне-экономической деятельности		Инженерно-управленческий

Респонденты отметили дефицит в специалистах, обладающих инженерно-экономическими и инженерно-управленческими навыками (таблица 5).

*Таблица 5. Описание инженерно-экономических и инженерно-управленческих навыков, в которых респонденты испытывают дефицит*

Формулировка упоминаемого профессионального навыка	Количество ответов
<b>Инженерно-экономический навык</b>	
Организация мультимодальных перевозок	5
Умение проводить технико-экономический анализ	3
Производственные процессы на транспорте	2
<b>Инженерно-управленческий навык</b>	
Управление перевозочным процессом	6
Коммерческая работа на транспорте	2
Своевременное обеспечение транспорта необходимыми средствами для работы с соблюдением законодательства	1
Формирование транспортной документации	1
Разработка стратегии развития предприятия	1

Отметим, что один респондент отметил, что не испытывает дефицит в указанных кадрах, так как работа осуществляется в проектных командах, которые формируются под соответствующие задачи и его ответы не приведены в результатах анкетирования. Однако, была отмечена важность наличия специалистов с необходимым уровнем профессиональными навыками, что и подтверждается дальнейшими исследованиями в рамках анкетирования. Наиболее важными навыками являются «Организация мультимодальных перевозок» и «Управление перевозочным процессом», что подтверждает актуальность специалистов по организации мультимодальных перевозок.



#### 4. ОЦЕНКА УРОВНЕЙ ВЛАДЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯМИ ИНЖЕНЕРНОЙ ЭКОНОМИКИ СОТРУДНИКАМИ ПРЕДПРИЯТИЙ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИХ РЕАЛЬНЫЙ СЕКТОР ЭКОНОМИКИ

Оценка проводилась по двум направлениям. Уровень знания инженерно-экономических и инженерно-управленческих навыков, что отражено в таблице 5.

Таблица 5. Оценка уровня «текущий» владения профессиональными навыками (на уровне знать), % от общего числа респондентов

Наименование навыка	знает на начальном уровне	знает на достаточном уровне	знает на продвинутом уровне	Всего ответов
Формирование финансово-экономического плана предприятия отрасли	3	8	2	13
Калькуляция на оказание услуг сторонним организациям	1	1	10	13
Организация, моделирование и прогнозирование транспортных процессов	1	8	4	13
Параметры оптимизации технологического процесса на транспорте	3	6	4	13
Организация коммерческой работы на транспорте	2	6	5	13
Нормативно-правое обеспечение транспортного процесса	2	8	3	13
Планирование внешнеэкономической детальной транспортной организации	1	5	7	13
Управление рисками в профессиональной деятельности	2	9	2	13
Всего	15	51	37	-

Обращает внимание, что знание инженерно-экономических навыков на продвинутом уровне особенно выделяется для калькуляции. Однако, знание калькуляции позволяет формировать финансово-экономические планы, организовывать коммерческую работу и т.д., что и определяет специфику указанного навыка. Специалисты предприятия, таким образом, характеризуются профессиональными знаниями на достаточном уровне.

Для дальнейшего исследования были сформированы вопросы, позволяющие оценить текущий и необходимый уровень освоения профессиональных навыков на уровне «владеть» (таблица 6).

Таблица 6. Оценка уровней «текущий» и «необходимый» владения профессиональными навыками (на уровне уметь), % от общего числа респондентов

Наименование навыка	Уровень необходимого навыка						Всего ответов
	на начальном уровне		на достаточном уровне		на продвинутом уровне		
	текущий	необходимы	текущий	необходимы	текущий	необходимы	
Способен формировать производственный и финансово-	4	1	7	4	2	8	13

Наименование навыка	Уровень необходимого навыка						Всего ответов
	на начальном уровне		на достаточном уровне		на продвинутом уровне		
	текущий	необходимы	текущий	необходимы	текущий	необходимы	
экономический план							
Способен формировать тарифы и цены на перевозки, перегрузочные и вспомогательные работы и услуги с учетом уровня рентабельности	0	0	6	4	7	9	13
Моделирует производственные процессы на транспорте и прогнозирует их эффективность	3	2	7	4	3	7	13
Применяет современные транспортные технологии	2	2	7	5	4	6	13
Разрабатывает необходимые документы для заключения договоров с юридическими и физическими лицами на транспортное обслуживание и оказание услуг	4	3	4	2	5	8	13
Формирует систему управления организации в соответствии требованиями законодательства	3	3	7	4	3	6	13
Организовывает взаимодействия с государственными контрольными органами, в том числе с таможенными, при осуществлении внешнеэкономической деятельности	1	2	5	1	7	10	13
Способен выявлять, оценивать и прогнозировать предпринимательские риски	3	2	4	3	6	8	13
Всего	20	15	47	27	37	62	-

Наблюдается разрыв между текущим и необходимым уровнем профессионального навыка специалиста. Отдельно следует выделить указанный разрыв в таких навыках как «способен формировать производственный и финансово-экономический план» и «моделирует производственные процессы на транспорте и прогнозирует их эффективность». При этом в 59,6% случаев респонденты отмечают, что желаемый уровень умения навыком должен быть на продвинутом уровне, тогда как текущий уровень составляет 35,6%. Следовательно, респонденты подтверждают дефицит квалифицированных кадров, обладающих инженерно-экономическими и инженерно-управленческими навыками, что было выделено нами ранее.

Особое внимание заслуживают также такие навыки, для которых респонденты отмечают необходимость владения только на достаточном и продвинутом уровнях. На такие навыки при развитии системы подготовки молодых специалистов следует уделять особое внимание с точки зрения практической подготовки.

Частота упоминания респондентами современных технологий на транспорте приведена в таблице 7.

Таблица 7. Частота упоминания респондентами перечисленных технологий в качестве значимых, выборочно, % от общего числа респондентов

Наименование навыка	на начальном уровне		на достаточном уровне		на продвинутом уровне		Всего ответов
	знает	умеет	знает	умеет	знает	умеет	
Технологии беспроводной связи 5G/6G	8	10	1	1	4	2	13
GNSS-технологии	7	9	5	3	1	1	13
Технология DSRC (Dedicated short-range communications – радиосвязь ближнего действия в интеллектуальной транспортной среде)	10	11	3	2	0	0	13
Технология V2X (Vehicle-to-Everything – система обмена данными между автомобилем и другими объектами дорожной инфраструктуры)	11	10	2	2	0	1	13
Геоинформационные системы	7	9	6	3	0	1	13
Технологии распределенных реестров (Distributed Ledger Technology) & Блокчейн (Blockchain)	11	11	2	2	0	0	13
Беспилотные технологии (Unmanned technologies)/БПЛА	12	12	1	1	0	0	13
Технологии цифровых двойников (Digital Twins)	12	12	1	1	0	0	13
Интернет вещей (IoT – Internet of Things)	9	11	4	2	0	0	13
Технология RFID (Radio Frequency Identification) – радиочастотная идентификация	11	11	1	1	1	1	13
CAFM (Computer Aided Facilities Management) – система планирования ресурсов предприятия	12	12	0	0	1	1	13
MRP (Material Requirements Planning) – планирование потребностей в материалах	11	11	2	1	0	1	13
Искусственный интеллект и машинное обучение (Artificial intelligence & Machine Learning)	11	10	2	3	0	0	13
Облачные технологии (Cloud Computing)	7	10	4	3	2	0	13
IT-инфраструктура организации	7	10	3	3	3	0	13
Общая оценка	153	173	76	59	31	28	x

Следует отметить, что в основном респонденты отметили, что навыки владения выделенными технологиями у отраслевых специалистов должны быть в основном на начальном уровне, что позволяет в дальнейшем развивать их в рамках профессиональной деятельности в конкретной организации.

## 5. АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ЗАПРОСОВ ОРГАНИЗАЦИЙ РАССМАТРИВАЕМОЙ ОТРАСЛИ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В СТРУКТУРУ И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Для реализации профессиональных компетенций инженерно-экономической и инженерно-управленческой направленности следует при проектировании ОПОП конкретной отраслевой направленности (транспорт) основываться на профессиональных стандартах, сформировать профессиональные действия, компетенции и индикаторы достижения профессиональных компетенций.

Например, для наиболее востребованных на уровне владения компетенций «способен формировать производственный и финансово-экономический план» и «моделирует производственные процессы на транспорте и прогнозирует их эффективность» можно предложить следующие наименования компетенций и индикаторов достижения компетенции, представленные в таблице 8.

Таблица 8. Наименование компетенций и индикаторов достижения компетенций (проект)

Наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Способен формировать производственный и финансово-экономический план предприятия отрасли, программу развития и обеспечивать их выполнение	1 – формирует оперативные, тактические и стратегические планы развития предприятия отрасли 2 – разрабатывает и контролирует план реализации инвестиционного проекта 3 – разрабатывает и обеспечивает выполнение бизнес-планов по конкретным направлениями развития предприятия отрасли 4 – способен создавать предприятие отрасли или самостоятельные направления его деятельности и разрабатывать программы развития
Способен моделировать, прогнозировать и организовывать процессы, явления на транспорте и функционирование объектов транспортной инфраструктуры, в том числе взаимодействие различных видов транспорта в транспортных узлах	1 – моделирует производственные процессы на транспорте и прогнозирует их эффективность 2 – применяет принципы, методы и инструменты проектного управления 3 – моделирует и определяет эффективные схемы и технологии взаимодействия 4 – проводит оптимизационные расчеты транспортно-технологических процессов

Дальнейшем следует продолжить формирование перечня дисциплин, которые будут развивать необходимые профессиональные компетенции.

Развитие владения навыками современных технологий у специалистов выпусков организации готовы брать на себя, однако для этого необходим начальный уровень владения. Данные навыки предлагается формировать как в рамках специальных отраслевых дисциплин (например, информационные технологии на транспорте, специальные технические средства обеспечения безопасности и т.п.), так и при прохождении производственной практики на базе предприятий отрасли.

## 6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Отмечая, дефицит квалифицированных кадров при разрыве для продвинутого уровня (на уровне «уметь») около 25% можно констатировать дефицит не только в молодых специалистах, но и необходимость повышения квалификации через развитие соответствующих навыков у действующих работников.

Система подготовки молодых специалистов должна быть практикоориентирована, при этом при формировании ОПОП необходимо основываться на профессиональных стандартах, формировать профессиональные действия, компетенции и индикаторы достижения профессиональных компетенций с учетом желаемого уровня владения. Запросы организаций возможно будет удовлетворить только при условии достижения специалистами по ряду навыков не ниже «достаточного» и «продвинутого» уровней. Перечень дисциплин должен развивать навыки владения профессиональными компетенциями и обладать соответствующими технологиями, используемыми в транспортной отрасли.

Учитывая высокую востребованность кадров в области инженерной экономики, что подтверждается результатами исследования, представляется целесообразным возврат к уровню специалитета по направлению Экономика и управление (по отраслям), что позволит подготовить специалистов, обладающих не только экономическими и управленческими знаниями, умениями и навыками, но владеющими основами технологических процессов, знаниями технико-экономических и технико-эксплуатационных показателей.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Форма анкеты представителей рынка труда в рамках соответствующей отрасли

Уважаемые коллеги!

Просим Вас принять участие в анкетировании, результаты которого станут основой для формирования профессиональных компетенций инженера-экономиста. Ваше профессиональное мнение поможет определить потребность в данных компетенциях, учитывая специфику транспортной отрасли.

Выражаем Вам благодарность за поддержку в решении задачи формирования образовательного стандарта нового поколения с присуждением квалификации «Инженер-экономист».

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Наименование Вашей организации	
2	Укажите юридический статус Вашей организации	А. Головная организация Б. Дочерняя организация В. Филиал
3	Укажите город, в котором располагается Ваша организация	
4	Укажите Вашу должность в представляемой организации	А. Руководитель организации Б. Административное звено организации В. Подразделение инженерного блока (организация перевозок, эксплуатация транспортных средств и т.п.) Г. Подразделение финансово-экономического блока В. Ваш ответ
5.	Есть ли у вас собственные транспортные средства (для перевозки грузов и/или пассажиров)	А. Нет Б. Да: Б1 – до 10; Б2 – 10-30 Б3- 30-50 Б4 – свыше 50
6	Выберите категорию объема годовой выручки, которая соответствует Вашей организации	А. До 50 млн. руб. Б. До 70 млн. руб. В. До 100 млн. руб. Г. До 1 млрд. руб.
7	Выберите категорию категории штатной численности Вашей организации	А. До 100 человек Б. От 100 до 300 человек В. Свыше 300 человек
8	Испытывает ли Ваше предприятие дефицит в инженерах – экономистах?	А. Да Б. Нет В. Затрудняюсь ответить
9	В каких инженерно-экономических навыках Ваше предприятие испытывает дефицит?	- знание технико-эксплуатационных характеристик подвижного состава - умение проводить технико-экономический анализ - организация мультимодальных перевозок

		- производственные процессы на транспорте ДРУГОЕ
10	Выберите текущий уровень освоения инженерно-экономических навыков сотрудниками Вашего предприятия?	Таблица 1.1 Таблица 1.2

Таблица 1.1

Перечень имеющихся инженерно-экономических навыков	Знает (на начальном уровне)	Знает (на достаточном уровне)	Знает (на продвинутом уровне)
Формирование финансово-экономического плана предприятия отрасли			
Калькуляция на оказание услуг сторонним организациям			
Организация, моделирование и прогнозирование транспортных процессов			
Параметры оптимизации технологического процесса на транспорте			

*Респондент расставляет галочки в электронной анкете*

	Ваш вариант ответа	
--	--------------------	--

Таблица 1.2

Перечень имеющихся инженерно-экономических навыков	Умеет (на начальном уровне)	Умеет (на достаточном уровне)	Умеет (на продвинутом уровне)
Способен формировать производственный и финансово-экономический план			
Способен формировать тарифы и цены на перевозки, перегрузочные и вспомогательные работы и услуги с учетом уровня рентабельности			
Моделирует производственные процессы на транспорте и прогнозирует их эффективность			
Применяет современные транспортные техноло-			

гии			
-----	--	--	--

Респондент расставляет галочки в электронной анкете

	Ваш вариант ответа	
--	--------------------	--

11	Выберите уровень освоения инженерно-экономических навыков, необходимый, на Ваш взгляд, сотрудникам Вашего предприятия?	Таблица 2.1
----	--	-------------

Таблица 2.1

Перечень необходимых инженерно-экономических навыков	Умеет (на начальном уровне)	Умеет (на достаточном уровне)	Умеет (на продвинутом уровне)
Способен формировать производственный и финансово-экономический план			
Способен формировать тарифы и цены на перевозки, перегрузочные и вспомогательные работы и услуги с учетом уровня рентабельности			
Моделирует производственные процессы на транспорте и прогнозирует их эффективность			
Применяет современные транспортные технологии			

	Ваш вариант ответа	
--	--------------------	--

12	В каких инженерно-управленческих навыках Ваше предприятие испытывает дефицит?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- коммерческая работа на транспорте</li> <li>- формирование транспортной документации</li> <li>- управление перевозочным процессом</li> <li>ДРУГОЕ</li> </ul>
13	Выберите текущий уровень освоения инженерно-управленческих навыков сотрудниками Вашего предприятия?	Таблица 3.1 Таблица 3.2

Таблица 3.1

Перечень имеющихся инженерно-управленческих навыков	Знает (на начальном уровне)	Знает (на достаточном уровне)	Знает (на продвинутом уровне)
Организация коммерче-			



ской работы на транспорте			
Нормативно-правое обеспечение транспортного процесса			
Планирование внешнеэкономической деятельности транспортной организации			
Управление рисками в профессиональной деятельности			

*Респондент расставляет галочки в электронной анкете*

	Ваш вариант ответа	
--	--------------------	--

Таблица 3.2

Перечень имеющихся инженерно-управленческих навыков	Умеет (на начальном уровне)	Умеет (на достаточном уровне)	Умеет (на продвинутом уровне)
Разрабатывает необходимые документы для заключения договоров с юридическими и физическими лицами на транспортное обслуживание и оказание услуг			
Формирует систему управления организации в соответствии требованиями законодательства			
Организовывает взаимодействия с государственными контрольными органами, в том числе с таможенными, при осуществлении внешнеэкономической деятельности			
Способен выявлять, оценивать и прогнозировать предпринимательские риски			

*Респондент расставляет галочки в электронной анкете*

	Ваш вариант ответа	
--	--------------------	--

14	Выберите уровень освоения инженерно-управленческих навыков, необходимый, на Ваш взгляд, сотрудникам Вашего предприятия?	Таблица 4.1
----	---	-------------

Таблица 4.1

Перечень необходимых инженерно-управленческих навыков	Умеет (на начальном уровне)	Умеет (на достаточном уровне)	Умеет (на продвинутом уровне)
Разрабатывает необходимые документы для заключения договоров с юридическими и физическими лицами на транспортное обслуживание и оказание услуг			
Формирует систему управления организации в соответствии требованиями законодательства			
Организовывает взаимодействия с государственными контрольными органами, в том числе с таможенными, при осуществлении внешнеэкономической деятельности			
Способен выявлять, оценивать и прогнозировать предпринимательские риски			

*Респондент расставляет галочки в электронной анкете*

	Ваш вариант ответа	
--	--------------------	--

15	Выберите текущий уровень освоения сквозных цифровых технологий сотрудниками Вашего предприятия?	Таблица 5.1 Таблица 5.2
----	---	----------------------------

Таблица 5.1

Перечень имеющихся сквозных цифровых технологий	Знает (на начальном уровне)	Знает (на достаточном уровне)	Знает (на продвинутом уровне)
Технологии беспроводной связи 5G/6G			
GNSS-технологии (Global Navigation Satellite System – система глобальной спутниковой навигации)			
Технология DSRC (Dedicated short-range communications – радиосвязь)			

ближнего действия в интеллектуальной транспортной среде)			
Технология V2X (Vehicle-to-Everything – система обмена данными между автомобилем и другими объектами дорожной инфраструктуры)			
Геоинформационные системы (Geoinformation systems)			
Технологии распределенных реестров (Distributed Ledger Technology) & Блокчейн (Blockchain)			
Беспилотные технологии (Unmanned technologies)/БПЛА			
Технологии цифровых двойников (Digital Twins)			
Интернет вещей (IoT – Internet of Things)			
Технология RFID (Radio Frequency Identification) – радиочастотная идентификация			
CAFM (Computer Aided Facilities Management) – система планирования ресурсов предприятия			
MRP (Material Requirements Planning) – планирование потребностей в материалах			
Информационная безопасность и кибербезопасность (Information security & Cybersecurity)			
Большие данные (Big Data)			
Искусственный интеллект и машинное обучение (Artificial intelligence & Machine Learning)			
Облачные технологии (Cloud Computing)			
IT-инфраструктура организации			

Респондент расставляет галочки в электронной анкете

Таблица 5.2

Перечень имеющихся сквозных цифровых технологий	Умеет (на начальном уровне)	Умеет (на достаточном уровне)	Умеет (на продвинутом уровне)
Технологии беспроводной связи 5G/6G			
GNSS-технологии (Global Navigation Satellite System – система глобальной спутниковой навигации)			
Технология DSRC (Dedicated short-range communications – радиосвязь ближнего действия в интеллектуальной транспортной среде)			
Технология V2X (Vehicle-to-Everything – система обмена данными между автомобилем и другими объектами дорожной инфраструктуры)			
Геоинформационные системы (Geoinformation systems)			
Технологии распределенных реестров (Distributed Ledger Technology) & Блокчейн (Blockchain)			
Беспилотные технологии (Unmanned technologies)/БПЛА			
Технологии цифровых двойников (Digital Twins)			
Интернет вещей (IoT – Internet of Things)			
Технология RFID (Radio Frequency Identification) – радиочастотная идентификация			
САФМ (Computer Aided Facilities Management) – система планирования ресурсов предприятия			
MRP (Material Requirements Planning) – планирование потребностей в материалах			

Информационная безопасность и кибербезопасность (Information security & Cybersecurity)			
Большие данные (Big Data)			
Искусственный интеллект и машинное обучение (Artificial intelligence & Machine Learning)			
Облачные технологии (Cloud Computing)			
IT-инфраструктура организации			

*Респондент расставляет галочки в электронной анкете*

16	Выберите уровень освоения сквозных цифровых технологий, необходимый, на Ваш взгляд, сотрудникам Вашего предприятия?	Таблица 6.1 Таблица 6.2
----	---	----------------------------

Таблица 6.1

Перечень необходимых сквозных цифровых технологий	Знает (на начальном уровне)	Знает (на достаточном уровне)	Знает (на продвинутом уровне)
Технологии беспроводной связи 5G/6G			
GNSS-технологии (Global Navigation Satellite System – система глобальной спутниковой навигации)			
Технология DSRC (Dedicated short-range communications – радиосвязь ближнего действия в интеллектуальной транспортной среде)			
Технология V2X (Vehicle-to-Everything – система обмена данными между автомобилем и другими объектами дорожной инфраструктуры)			
Геоинформационные системы (Geoinformation systems)			
Технологии распределенных реестров (Distributed Ledger Technology) &			

Блокчейн (Blockchain)			
Беспилотные технологии (Unmanned technologies)/БПЛА			
Технологии цифровых двойников (Digital Twins)			
Интернет вещей (IoT – Internet of Things)			
Технология RFID (Radio Frequency Identification) – радиочастотная идентификация			
САФМ (Computer Aided Facilities Management) – система планирования ресурсов предприятия			
MRP (Material Requirements Planning) – планирование потребностей в материалах			
Информационная безопасность и кибербезопасность (Information security & Cybersecurity)			
Большие данные (Big Data)			
Искусственный интеллект и машинное обучение (Artificial intelligence & Machine Learning)			
Облачные технологии (Cloud Computing)			
IT-инфраструктура организации			

*Респондент расставляет галочки в электронной анкете*

	Ваш вариант ответа	
--	--------------------	--

Таблица 6.2

Перечень необходимых сквозных цифровых технологий	Умеет (на начальном уровне)	Умеет (на достаточном уровне)	Умеет (на продвинутом уровне)
Технологии беспроводной связи 5G/6G			
GNSS-технологии (Global Navigation Satellite System – система глобальной спутниковой навигации)			
Технология DSRC (Dedicated short-range communications – радиосвязь)			

ближнего действия в интеллектуальной транспортной среде)			
Технология V2X (Vehicle-to-Everything – система обмена данными между автомобилем и другими объектами дорожной инфраструктуры)			
Геоинформационные системы (Geoinformation systems)			
Технологии распределенных реестров (Distributed Ledger Technology) & Блокчейн (Blockchain)			
Беспилотные технологии (Unmanned technologies)/БПЛА			
Технологии цифровых двойников (Digital Twins)			
Интернет вещей (IoT – Internet of Things)			
Технология RFID (Radio Frequency Identification) – радиочастотная идентификация			
САФМ (Computer Aided Facilities Management) – система планирования ресурсов предприятия			
MRP (Material Requirements Planning) – планирование потребностей в материалах			
Информационная безопасность и кибербезопасность (Information security & Cybersecurity)			
Большие данные (Big Data)			
Искусственный интеллект и машинное обучение (Artificial intelligence & Machine Learning)			
Облачные технологии (Cloud Computing)			
IT-инфраструктура организации			

*Респондент расставляет галочки в электронной анкете*

	Ваш вариант ответа
--	--------------------

