

**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ СЕТЕВОЙ  
ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ**



**СИБАДИ®**



**№ 3 (23) 2020**

**ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ  
СТРОИТЕЛЬСТВА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет  
(СибАДИ)»

# **ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

Журнал учрежден ФГБОУ ВО «СибАДИ» в 2014 г.  
Зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи,  
информационных технологий и массовых коммуникаций  
(Роскомнадзор)

Эл. № ФС77- 70353 от 13 июля 2017 г.

Периодичность 4 номера в год.

Предназначен для информирования научной общественности  
о новых научных результатах, инновационных разработках  
профессорско-преподавательского состава, докторантов,  
аспирантов и студентов, а также ученых других вузов.

Выпуск 3 (23)

сентябрь 2020 г.

Дата опубликования: 30.09.2020.

© ФГБОУ ВО «СибАДИ», 2020

## ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)»  
Техника и технологии строительства

<http://ttc.sibadi.org/>

Научно-практический сетевой электронный журнал. Издаётся с 2015 г., Выходит 4 раз в год № 3 (23)  
дата выхода в свет 30.09.2020

*Главный редактор Жигadlo А.П.*, д-р пед. наук, канд. техн. наук, доц., ректор ФГБОУ ВО «СибАДИ».  
*Зам. главного редактора Корчагин П.А.*, д-р техн. наук, проф., проректор по научной работе ФГБОУ ВО «СибАДИ».

*Editor-in-Chief – Zhigadlo A.P.*, doctor of pedagogical sciences, candidate of technical sciences, associate professor, rector, of the Siberian State Automobile and Highway University (SibADI), Omsk, Russia.

*Deputy editor-in-chief – Korchagin P.A.*, doctor of technical sciences, professor, pro-rector for scientific research of the Siberian State Automobile and Highway University (SibADI), Omsk, Russia.

### **Редакционная коллегия:**

**Глотов Б.Н.**, д-р техн. наук, профессор Карагандинского государственного технического университета, Республика Казахстан, г. Караганда.

**Ефименко В.Н.**, доктор технических наук, декан факультета «Дорожное строительство», зав. кафедрой «Автомобильные дороги» ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет», г. Томск.

**Жусупбеков А.Ж.**, Вице – Президент ISSMGE по Азии, Президент Казахстанской геотехнической ассоциации, почетный строитель Республики Казахстан, директор геотехнического института, заведующий кафедрой «Строительства» ЕНУ им Л.Н. Гумилева, член-корреспондент Национальной Инженерной Академии Республики Казахстан, д-р техн. наук, профессор, г. Астана, Казахстан.

**Исаков А.Л.**, доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения (СГУПС)», г. Новосибирск.

**Карпов В.В.**, д-р экон. наук, проф., Председатель ОНЦ СО РАН, г. Омск.

**Лис Виктор**, канд. техн. наук, инженер - конструктор специальных кранов фирмы Либхерр - верк Биберах ГмбХ (Viktor Lis Dr-Ing. (WAK), Libherr-Werk Biberach GmbH), Mittelbiberach, Германия.

**Матвеев С.А.**, д-р техн. наук, профессор, ФГБОУ ВО «СибАДИ», г. Омск.

**Миллер А.Е.** д-р экон. наук, профессор ОмГУ им. Ф.М. Достоевского, г. Омск.

**Мочалин С.М.**, д-р техн. наук, профессор, ФГБОУ ВО «СибАДИ», г. Омск.

**Насковец М.Т.**, канд., техн., наук, УО «Белорусский государственный технологический университет», Республика Беларусь, г. Минск.

**Пэриэнос Бэзил**, доктора инженерных наук, профессор Национального технического университета, г. Афины, Греция.

**Щербак В.С.**, д-р техн. наук, профессор, ФГБОУ ВО «СибАДИ».

### **Members of the editorial board:**

**Glotov B.N.**, doctor of technical sciences, professor, Karaganda State Technical University, Karaganda, Kazakhstan.

**Efimenko V. N.**, doctor of technical sciences, dean of faculty «Road construction», department chair «Highways», Tomsk State University of Architecture and Building, Tomsk.

**Zhusupbekov A.Z.**, Vice - President of ISSMGE in Asia, President of Kazakhstan Geotechnical Association, honorary builder of the Republic of Kazakhstan, director of the Geotechnical Institute, head of the department "Construction" of L.N. Gumilyov Eurasian National University, corresponding member of the National Academy of Engineering of the Republic of Kazakhstan, doctor of technical sciences, professor, Astana, Kazakhstan.

**Isakov A.L.**, doctor of technical sciences, professor, Siberian State University of Means of Communication (SSUMC), Novosibirsk.

**Karpov V.V.**, doctor of Economics, professor, the chairman of the Omsk scientific center of The Russian Academy of Sciences' Siberian branch.

**Lis Victor**, candidate of technical sciences, design-engineer of special cranes of Libherr - Werk Biberach GmbH (Viktor Lis Dr-Ing. (WAK), Libherr-Werk Biberach GmbH), Mittelbiberach, Germany.

**Matveev S.A.**, doctor of technical sciences, professor, of the Siberian State Automobile and Highway University (SibADI), Omsk, Russia.

**Miller A.E.**, doctor of economic sciences, professor OMGU of F.M. Dostoyevsky, Omsk.

**Mochalin S.M.**, doctor of technical sciences, professor, of the Siberian State Automobile and Highway University (SibADI), Omsk, Russia.

**Naskovets M.T.**, candidate of the technical science, YO «Belarusian State Technological University», Minsk, Belarus.

**Psarianos Basil**, Dr-Ing., professor Natl Technical University, Athens, Greece.

**Shcherbakov V.S.**, doctor of technical sciences, professor, of the Siberian State Automobile and Highway University (SibADI), Omsk, Russia.

Учредитель ФГБОУ ВО «СибАДИ».

**Адрес учредителя:** 644080, г. Омск, пр. Мира, 5.

Свидетельство о регистрации ЭЛ № ФС77-70353 от 13 июля 2017 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). С 2015 года представлен в Научной Электронной Библиотеке [eLIBRARY.RU](http://elibrary.ru) и включен в **Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)**.

**Редакционная коллегия** осуществляет экспертную оценку, рецензирование и проверку статей на плагиат.

**Редактор** Черкашина В.С.

**Адрес редакции журнала** 644080, г. Омск, пр. Мира, 5

Тел. (3812) 65-88-30. e-mail: [ttc.sibadi@yandex.ru](mailto:ttc.sibadi@yandex.ru)

Публикация статей произведена с оригиналов, подготовленных авторами'

© ФГБОУ ВО «СибАДИ», 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

### РАЗДЕЛ I НАЗЕМНЫЙ ТРАНСПОРТ

**Вахрушев С.А.**

Особенности практики работы подвижного состава при перевозке грузов в условиях Крайнего Севера

4

### РАЗДЕЛ II ЭКОНОМИКА

**Швебель А.В., Титов А.В., Ткаченко А.Л.**

Анализ процесса организации производственных практик в вузе и особенности его автоматизации

13

**Швебель А.В., Титов А.В., Ткаченко А.Л.**

Особенности работы с информационной системой ведения и учета документации по производственным практикам в вузе на основе базы данных

18

**Швебель А.В., Титов А.В., Ткаченко А.Л.**

Внедрение информационных технологий в процесс формирования периодической аналитической отчетности об организации и проведении практики в вузе на примере отдела организации практики ФГБОУ ВО «СибАДИ»

24

УДК 656.1

## ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИКИ РАБОТЫ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ГРУЗОВ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

С.А. Вахрушев

*Талаканское управление технологического транспорта №1, Сургут, Россия*

**Аннотация.** В работе представлены результаты исследования особенностей практики работы подвижного состава при перевозке грузов в условиях Крайнего Севера. В частности, установлено, что работа подвижного состава зависит от потребностей заказчиков и планируется по количеству машино-часов использования специализированной техники. Проведена систематизация по видам работ, применяемым видам техники для выполнения этих работ, выявлены факторы, влияющие на выполнение плановых машино-часов.

**Ключевые слова:** перевозка грузов, условия Крайнего Севера, машино-часы работы, подвижной состав, планирование.

### Введение

Освоение Севера имеет огромное значение для развития страны. В северных регионах сосредоточены месторождения алмазов, металлов, в том числе стратегически важных, угля, а также сенсационные запасы качественной нефти и газа. Однако разведать месторождения и начать в них добычу – задача не простая. Отсутствие инфраструктуры, суровые климатические условия, отдалённость долгое время не позволяли производить разведку и добычу полезных ископаемых в промышленных масштабах. Выполнение этих задач – серьёзный вызов даже для крупных предприятий, требующий тщательного планирования работы. И в первую очередь – планирования работы транспорта, без которого невозможен ни один шаг при освоении месторождений. Работа транспорта на пересечённой местности при фактическом отсутствии дорог, ремонтной базы, значительная отдаленность от баз снабжения придают особую ответственность.

В последние 30 лет принят ряд документов, согласно которым осуществлялось развитие и освоение местностей Крайнего Севера и приравненных к ним: «О Концепции социально-экономического развития районов Севера и критерии отнесения территорий к районам Крайнего Севера и местностям, приравненным к ним» от 18 января 1992 года № 107-р [1], Концепция государственной поддержки экономического и социального развития районов Севера (утв. постановлением Правительства РФ от 7 марта 2000 г. № 198) [2], Федеральный закон от 19 июня 1996 г. № 78-ФЗ «Об основах государственного регулирования социально-экономического развития Севера Российской Федерации» [3] и другие.

Нет какого-то единого конкретного документа, даты согласно которых шло развитие Сибири. Очень медленный процесс, за исключением всего советского периода, когда освоение Сибири стало практически молниеносным. В настоящее время районы Сибири и Крайнего Севера рассматриваются как имеющие ключевую роль в национальной экономике.

В Концепции государственной поддержки экономического и социального развития районов Севера (утв. постановлением Правительства РФ от 7 марта 2000 г. N 198) указывалось: «Север – это высокоширотная часть территории России, характеризующаяся суровыми природно-климатическими условиями, обуславливающими повышенные затраты на производство продукции и жизнеобеспечение населения. К районам Севера относятся полностью или частично территории 6 республик, 3 краев, 10 областей и 8 автономных округов. Здесь проживает свыше 11,7 млн. человек, из них более 200 тыс. человек - представители 30 коренных малочисленных народов Севера [7].

Северные территории играют ключевую роль в национальной экономике, в обеспечении безопасности и геополитических интересов России. Здесь сосредоточены основные запасы углеводородного, фосфорного и алюминийсодержащего сырья, алмазов, редких, цветных и благородных металлов, добывается 93 % природного газа, 75 % нефти,

## НАЗЕМНЫЙ ТРАНСПОРТ

включая газовый конденсат, 100 % алмазов, кобальта, платиноидов, апатитового концентрата, 90 процентов меди, никеля, 2/3 золота, производится половина лесной и рыбной продукции [2].

Районы Севера имеют положительное сальдо в межбюджетных отношениях с федеральным центром и обеспечивают почти 60 % валютных поступлений страны. Здесь проживает всего 8 % населения России, а производится около 20 % ее валового внутреннего продукта. В регионе расположена национальная транспортная артерия - Северный морской путь.

В Концепции социально-экономического развития Российской Федерации отмечается, что «в прогнозируемых на долгосрочную перспективу условиях экономического и социального развития страны большинство видов профильной продукции Севера безальтернативно с позиции их возможного производства в других районах страны и приобретения по импорту. Федеральная политика в отношении данного региона должна способствовать более полному и рациональному использованию природных богатств Севера для обеспечения внутренних потребностей производства и формирования валютных ресурсов страны» [2].

### Особенности практики работы подвижного состава при перевозке грузов в условиях Крайнего Севера

Климат накладывает свои особенности на планирование работы подвижного состава при перевозке грузов предприятия.

Период, когда возможно проведение работ с высокой эффективностью является очень коротким, с момента установления устойчивых отрицательных температур и надёжного промерзания грунта до момента таяния снегов, вскрытия рек и непроходимости дорог для всех видов колёсной техники. По итогам наблюдения и проведения работ он находится в пределах с 01 декабря до 01 апреля каждого года. Эти даты могут изменяться, в зависимости от индивидуальных температурных особенностей года, но, как правило, незначительно [4], однако всё же наблюдается повышение средних зимних температур [5] что ведёт к ещё большему сокращению периода проведения работ. Наблюдения говорят, что идёт всё же постепенное потепление. Насколько длительным будет процесс, пока не определено. Перечень районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей определен еще в СССР – Постановлениями Совмина СССР от 10.11.1967 № 1029 и от 03.01.1983 № 12. В этот перечень периодически вносятся изменения [7].

В связи с высокой ответственностью за выполнение поставленных производственных задач структуры нефтегазодобывающих предприятий имеют свои особенности. В их состав включены подразделения, которые осуществляют работу по разведке полезных ископаемых, их добыче, строительству объектов, капитальному ремонту скважин и оборудования, транспортные подразделения.

5

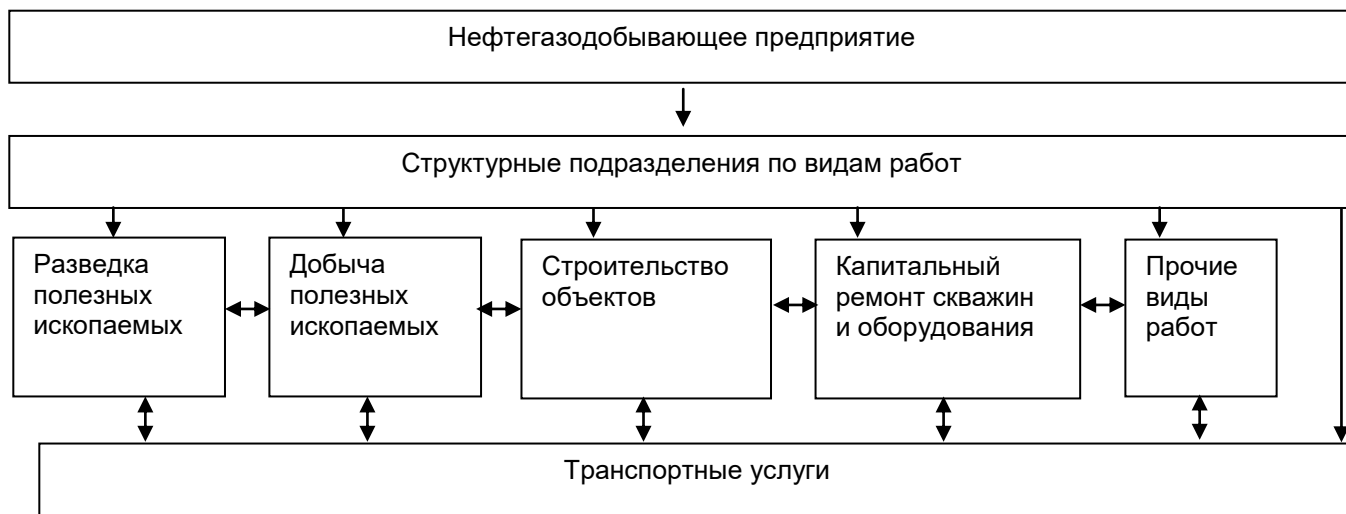


Рисунок 1 – Типовая организационная структура нефтегазодобывающего предприятия

## НАЗЕМНЫЙ ТРАНСПОРТ

Транспортные услуги предоставляются различным подразделениям, но конечная цель работы каждого подразделения – добыча нефти, осуществляемая нефтегазодобывающим управлением.

Буровые работы проводят и УПРР и Вышкомонтажники. Вышкомонтажники монтируют/демонтируют оборудование, УПРР на этом оборудовании производят бурение.

Основными получателями транспортных услуг являются Нефтегазодобывающее управление (НГДУ), Управление поисково-разведочных работ (УПРР), вышкомонтажное (ВМУ) и строительное управления (СМУ). Кроме того, услуги планируются на ряд вспомогательных подразделений. В условиях оторванности от "центров цивилизации" очень трудно, а порой и невозможно найти сторонних подрядчиков, которые стабильно и в полном объеме способны выполнить задачи обеспечения основного производства. Поэтому транспортное обеспечение вспомогательных подразделений становится задачей не менее важной, чем обеспечение основного производства - добычи нефти и газа.

Исследование практики работы АТП позволило установить структуру объема транспортных услуг по видам работ, оказываемых транспортными подразделениями нефтегазодобывающих предприятий (рис. 2). Транспортные услуги на собственные нужды транспортного предприятия обеспечивают жизнедеятельность самого транспортного предприятия, закрывают хозяйственные нужды, такие как подвоз запчастей, ГСМ, вывоз металлолома, обеспечение транспортом ремонтного подразделения и автогаражной службы.

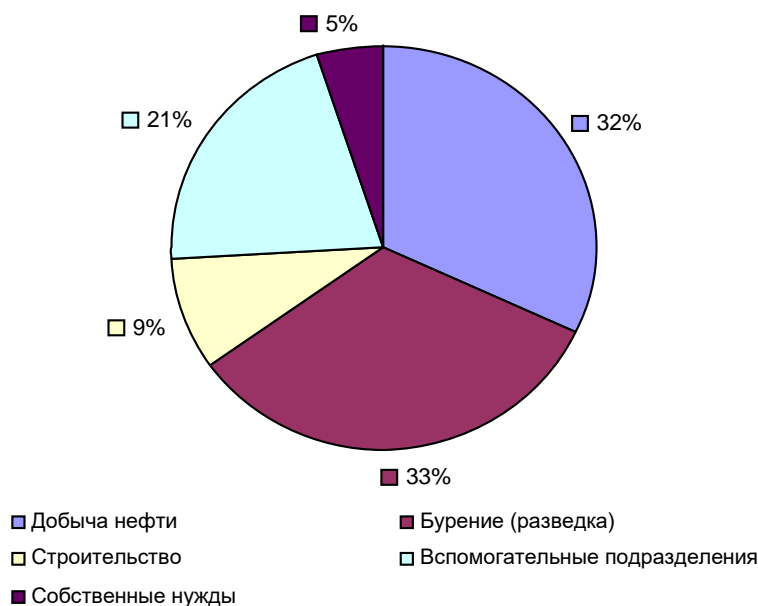


Рисунок 2 – Структура объема транспортных услуг по видам работ, оказываемых транспортными подразделениями нефтегазодобывающих предприятий

### Используемая на предприятии техника

Значительная часть техники работает в связке. Седельные тягачи работают в связке с автокранами, самосвалы с погрузчиками тракторными, автоцистерны нефтепромысловые с агрегатами депарафинизации скважин и насосными агрегатами.

Перечень типов специализированной техники и подвижного состава для нефтегазодобывающего предприятия представлены на рис. 3.

## НАЗЕМНЫЙ ТРАНСПОРТ

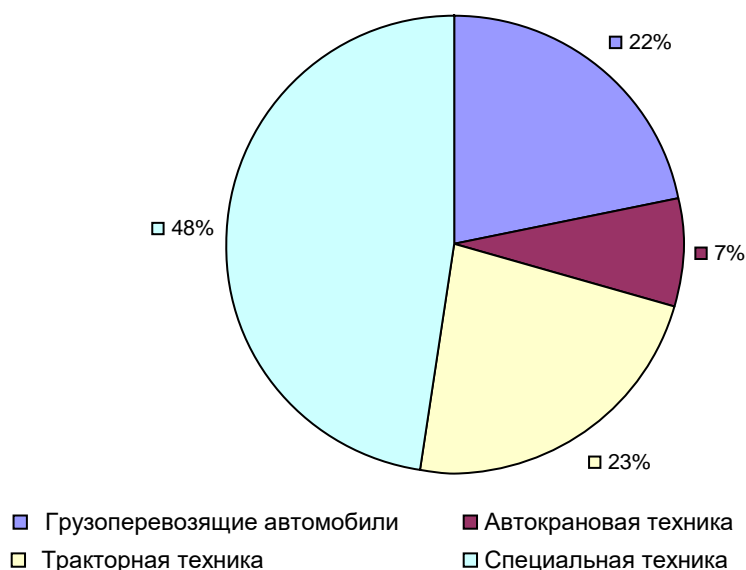


Рисунок 3 – Структура подвижного состава и специальной техники автотранспортного предприятия

Взаимосвязь специализированной техники с подвижным составом осуществляется через плановые машино-часы работы (рис. 4).



Рисунок 4 – Взаимосвязь специализированной техники с подвижным составом

Структура подвижного состава транспортного предприятия формируется с учетом грузов, которые перевозят Заказчики, которые сами определяют тип кузова.

Структура видов грузов, для транспортного предприятия не имеет значения. Имеет значение вес груза и его габариты. Вес перевозимого груза ограничен максимальной грузоподъемностью транспортного средства и максимально допустимой нагрузкой на дорожное



## НАЗЕМНЫЙ ТРАНСПОРТ

полотно. Габариты груза ограничены ПДД. груза в связи с тем, что транспорт предоставляется под разных «заказчиков», нуждающихся в перевозке. Для предприятия важны грузоподъемность и габаритные размеры перевозимых грузов, так как предприятие только предоставляет автомобили заявленной грузоподъемности. К тому же автомобили работают в связке. Агрегаты депарафинизации с автоцистернами нефтепромысловыми, автокраны с седельными тягачами, погрузчики тракторные с самосвалами и т.п.

Количество машиночасов в работе по заказчикам планируется исходя из предоставленной заказчиками заявки на транспортные услуги и возможностей предприятия. С этой целью составляется производственная программа, основным показателем в которой является плановое количество Машино-часов в работе, в соответствии с которыми определяется номенклатура и количество техники, а также количество водительского состава, машинистов специальной техники, персонала ремонтных подразделений транспортного предприятия.

Структура грузового подвижного состава по типу кузова и грузоподъемности представлена на рис. 5.



Рисунок 5 – Структура грузового подвижного состава по типу кузова и грузоподъемности

Основной объём перевозок и строительных работ приходится на зимний период, который начинается, как правило, 1 декабря и заканчивается 1 апреля следующего года, т.к. в условиях положительных температур воздуха производство работ и движение автотранспорта становится затруднённым, либо невозможным. Невыполнение запланированных объёмов перевозок в зимний период ставит под срыв выполнение годовых производственных задач по освоению месторождений, либо значительное их удорожание в связи с необходимостью задействования авиатранспорта, т.к. в летний период альтернатива вертолётным перевозкам отсутствует.

За время работы на предприятии мною были проведены наблюдения и выявлено, что некоторые факторы, такие, как скорость движения транспортных средств можно учитывать, с поправками на дорожные и климатические условия. (Визуально, организовывая контроль работы транспорта на линии инженерно-техническими работниками, а также из анализа данных СКРТ).

Рисунки с 6 по 7– фрагменты наблюдения за перевозкой грузов в существующих дорожных и климатических условиях Крайнего Севера.

## НАЗЕМНЫЙ ТРАНСПОРТ

---



*Рисунок 6 – Дорожное полотно в весенне-летний период в условиях осадков*



*Рисунок 7 – Движение техники при подъёме на обледенелых склонах осуществляется при помощи тракторной техники*

Точно так же необходимо учитывать и снижать время простоя техники (рис. 8), что позволяет использовать одну и ту же единицу транспорта в течение рабочей смены для работы на разных «заказчиков», снижать количество техники на линии, уменьшая тем самым расходы предприятия.

## НАЗЕМНЫЙ ТРАНСПОРТ

---



*Рисунок 8 – Простой техники в ожидании погрузочно-разгрузочных работ*

Совершенно недопустимы в этих условиях поломки техники на линии (рис. 9), так как организация ремонта техники в полевых условиях в районах Крайнего Севера является сложным мероприятием, требующим эвакуации вышедшей из строя техники на базу предприятия, либо доставки на место производства работ запчастей (при их наличии на складе, оформление заявки и ожидание закупа в случае их отсутствия) и бригад для производства ремонта, увеличение сроков, снижение качества ремонта автомобилей, простой водительского состава. Кроме того, в условиях резко-континентального климата, который является характерным, наблюдается внезапная смена погодных условий со значительными перепадами температур. Поломка автотранспорта в этих условиях является серьёзной угрозой жизни и здоровью людей (переохлаждения, обморожения, гибель). Снижение вероятности поломки автомобиля и схода с линии достигается путём планирования ТО и ТР в период нахождения автомобилей на базе предприятия, которому предшествует своевременная диагностика автомобиля.

10



*Рисунок 9 – Вышедшая из строя техника на участке автодороги*

Планирование ТО производится в соответствии с требованиями завода-изготовителя, изложенными в Руководстве по эксплуатации автомобиля. С учетом пробега/наработки составляется график ТО. Накануне запланированного ТО техника направляется на диагностику,

## НАЗЕМНЫЙ ТРАНСПОРТ

---

где специалисты ОТК выдают заключение о фактическом состоянии техники, которое отражается в диагностической карте. Диагностическая карта поступает мастеру РММ, который заказывает необходимые запасные части и материалы. В соответствии с графиком ТО техника предоставляется в РММ, где производится её текущий ремонт и ТО (рис. 10). После обслуживания и ремонта техника направляется на диагностику, где специалистами ОТК проверяется полнота и качество проведённых работ и закрывается ремонтный лист техника выпускается на линию, либо возвращается в РММ для устранения не устраненных неисправностей.



*Рисунок 10 – участок технического обслуживания и ремонта грузовых автомобилей*

Транспортное управление создано с целью обеспечения «заказчиков» автомобильным транспортом и специальной техникой в объёмах, необходимых для решения стоящих перед «заказчиками» производственных задач. В отличие от привычных транспортных предприятий не имеет узкой специализации. Техникой предприятия выполняется широкий спектр работ, от дорожно–строительных, строительных, до нефтепромысловых, а также пассажирские перевозки. География деятельности предприятия обширна, расстояния между производственными участками достигают 800 км по труднопроходимой местности и, в связи с разведкой и вводом новых месторождений, количество их только увеличивается. Расстояние перевозок грузов для подвижного состава может меняться от 50–100 км до 600–800 км.

В этих условиях основной задачей является повышение производительности транспорта. С этой целью 100% техники предприятия оснащено системой контроля работы транспорта (СКРТ), по данным СКРТ производится анализ эффективности работы транспорта на объектах «заказчиков», соблюдения скоростного режима, режима труда и отдыха водителей автомобилей и машинистов специальной техники.

Взаимосвязь перевозок грузов и выполнения ТО и ТР подвижного состава для выполнения условий договоров была исследована в работах [8, 9, 10].

В.В. Анохин [8] разработал методику текущего планирования работы грузового АТП с учетом взаимосвязи коммерческой и технической эксплуатации применительно к перевозке строительных грузов в городе.

Л.С. Трофимова, Н.Г.Певнев [9, 10, 11] представили методологию текущего планирования работы грузового автотранспортного предприятия, учитывающую факторы, влияющие на выполнение условий договоров и получение прибыли при перевозке грузов в городе и в междугородном сообщении.

Настоящее исследование направлено на решение задачи планирования работы подвижного состава в условиях Крайнего Севера.

### **Заключение**

В результате исследования особенностей практики работы подвижного состава при перевозке грузов в условиях Крайнего Севера установлено, что для выполнения основных видов деятельности, таких как нефтедобыча и бурение применяется в основном специальная

техника. Для обеспечения выполнения работ этой техники используется подвижной состав, работа которого зависит от своевременного и качественного планирования с учетом различных факторов. Эти факторы влияют на своевременную доставку грузов к месту выполнения работ. Игнорирование данных факторов в планировании приводит к срыву производственной программы. Учет же в практике работы предприятий позволит улучшить качество планирования работы подвижного состава. Для этого необходимо выделить условия, влияющие на работу предприятия, выяснить степень их влияния на работу подвижного состава и выявить возможность корректирования этих условий.

### Библиографический список

1. О Концепции социально-экономического развития районов Севера и критерии отнесения территорий к районам Крайнего Севера и местностям, приравненным к ним : от 18.01.1992 № 107-р.
2. Концепция государственной поддержки экономического и социального развития районов Севера : от 7.03.2000 № 198.
3. Об основах государственного регулирования социально-экономического развития Севера Российской Федерации : федеральный закон от 19.06.1996 № 78-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 24.06.1996 № 26, ст. 3030.
4. Визе В.Ю. Климат Якутии. Ленинград, АН СССР, 1927. 33с.
6. Горохов А.Н., Федоров А.Н. Современные тенденции изменения климата в Якутии // География и природные ресурсы. 2018. №2. С.111-119.
7. Перечень районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей : определены Постановлениями Совмина СССР от 10.11.1967 № 1029 и от 03.01.1983 № 12.
8. Анохин В.В. Совершенствование методики планирования работы грузового автотранспортного предприятия с учетом взаимосвязи коммерческой и технической эксплуатации. Омск, 2017. 136 с.
9. Трофимова Л.С., Певнев Н.Г. Структура методологии текущего планирования работы грузового автотранспортного предприятия // Вестник СибАДИ. 2017. № 6(58). С. 71-78.
10. Трофимова Л.С., Певнев Н.Г. Математическая модель функционирования автотранспортного предприятия при перевозке грузов в междугородном сообщении для текущего планирования // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2018. Т. 22, №4. С.243-252.
11. Трофимова Л.С. Математическая модель функционирования автотранспортного предприятия при перевозке грузов в городе // Мир транспорта и технологических машин. 2020. №2(69). С.69-79.

### SPECIAL FEATURES OF ROLLING STOCK OPERATION DURING CARGO TRANSPORTATION IN THE FAR NORTH

**Abstract.** *The paper presents the results of a study of the peculiarities of rolling stock operation during cargo transportation in the Far North. In particular, it is established that the operation of rolling stock depends on the needs of customers and is planned by the number of machine hours of use of specialized equipment. Systematization by types of work, the types of equipment used to perform these works was carried out, and factors affecting the performance of planned machine hours were identified.*

**Keywords:** *cargo transportation, conditions of the Far North, working hours, rolling stock, planning.*

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

*Вахрушев Сергей Александрович (Сургут, Россия) – начальник автоколонны Талаканского управления технологического транспорта №1.*

### INFORMATION ABOUT AUTHOR

*Vakhrushev Sergey A. (Surgut, Russia) – head of the convoy of the Talakan Department of technological transport No. 1.*

## **АНАЛИЗ ПРОЦЕССА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК В ВУЗЕ И ОСОБЕННОСТИ ЕГО АВТОМАТИЗАЦИИ**

**А.В. Швებель, А.В. Титов, А.Л. Ткаченко**

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)», Омск, Россия*

**Аннотация.** Рассмотрен процесс организации производственной практики высшего учебного заведения. Модель процесса позволяет на основе глубокого анализа предметной области спроектировать базу данных, адаптированную под нужды конкретного высшего учебного заведения. Рассмотрена программная реализация для автоматизации процесса организации производственной практики. Спроектированная база данных позволяет сократить трудовые затраты на сбор и анализ информации, а также на поиски предприятия для прохождения практики.

**Ключевые слова:** практика, договор, документация, автоматизация, база данных.

### **Введение**

В настоящее время в российских вузах большое внимание уделяется вопросу организации производственной практики студентов. Поскольку практика является неотъемлемой составляющей образовательного процесса, возникает необходимость в автоматизации процесса организации практики студентов вуза.

Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ) реализует обучение более чем по 80 основным профессиональным образовательным программам. Существует ряд требований к ведению документации по практике, связанных со сроками формирования и утверждения различных документов, регулируемых нормативно-правовой базой Министерства науки и образования РФ: ФЗ №273 «Об образовании в Российской Федерации» [1], приказ 301 [2], приказ 1383 [3], а также федеральные государственные и образовательные стандарты, внутренние регламенты университета.

Также, стандартами различных направлений и специальностей предусмотрено, что различные типы производственных практик необходимо проходить в организациях, соответствующих направлению подготовки студентов. Организация-база практики в свою очередь должна предоставлять возможность освоения компетенций, предусмотренных основной образовательной программой.

Анализ процесса организации практик в СибАДИ позволил определить проблемы, возникающие при организации прохождения практики студентов, которые проявляются:

- а) в отсутствии полной и оперативной информации в отделе организации практики и содействия трудоустройству выпускников (ООПиСТВ) по вопросам организации практики для каждого студента вуза;
- б) в формальном подходе кафедр при оформлении документов при организации практик обучающихся;
- в) в частичном несоответствии создания, регистрации и сроков выхода документов по организации практики;
- г) в сжатых сроках представления оперативной избыточной отчетности по организации и прохождению практики;
- д) в отсутствии автоматизированного способа оформления документов и их учета.
- е) в недостаточности участия предприятий и организаций в мероприятиях, связанных с привлечением студентов вуза на собственную базу практик;
- ж) отсутствию корректирующих мероприятий по результатам предоставления отчетности.

На основе анализа проблем установлено, что сложившаяся в настоящий момент система регистрации договоров о прохождении практики на предприятии обучающимися не обеспечивает в должной мере надлежащего качества и надежности формируемой в ней информации, а также существенно ограничивает возможности полезного использования этой информации, что требует ее дальнейшего совершенствования, а также установлено, что основной проблемой в работе является отсутствие автоматизации процесса оформления договора и проверки предприятия на соответствие направления подготовки в университете.

Из-за отсутствия единой базы данных и автоматизации процесса проверки предприятия-базы практики на отношения с ним, возникает проблема повторного создания договора. Существует так же необходимость отслеживать сроки, что неэффективно выполнять вручную. Рассмотренные ошибки замедляют процесс документооборота [4].

Таким образом, можно сделать вывод, что необходимо автоматизировать процесс организации производственной практики студентов с помощью современных информационных систем. Автоматизация процессов документооборота практик студентов позволит избежать риск повторного создания договора с организацией-базой практики, ошибок в заполнении документов, возникающих в том числе из-за человеческого фактора, сократить время выполнения задач, а также эффективно отслеживать сроки по тем, или иным задачам [5].

### **Основная часть**

Современной формой информационных систем являются банки данных. Они включают:

- вычислительную систему;
- одну или несколько баз данных (БД);
- систему управления баз данных (СУБД);
- набор прикладных программ (приложений БД).

Для автоматизации процесса ведения практики в отделе организации практики СибАДИ достаточно создания персональной СУБД, основным назначением которой будет хранение, редактирование и отображение информации об организациях-базах практики.

Microsoft Access, входящая в состав пакета Microsoft Office, в настоящее время является одной из наиболее популярных СУБД реляционного типа, представляющая собой совокупность таблиц, связанных отношениями. Достоинствами реляционной модели являются простота, гибкость структуры, удобство реализации на компьютере, высокая стандартизованность и использование реляционного исчисления. Большинство современных БД для персональных компьютеров являются реляционными.

Главное достоинство представленной в статье модели организации производственной практики студентов – это возможность создать рабочую информационную систему практически без применения строк программного кода, лишь с помощью визуального проектирования, встроенных мастеров и шаблонов.

Модель организации производственной практики студентов включает алгоритм, подразумевающий выполнение нескольких шагов по проектированию реляционной БД.

*Шаг первый* – анализ предметной области. Необходимо четко выделить объекты (сущности), которые будут использоваться в процессе организации практики студентов, проклассифицировать их, определить поля, которыми будут описываться объекты. Если при описании какого-либо объекта возникает необходимость задействовать другой объект, то описание этого объекта должно быть внесено в отдельную таблицу.

*Шаг второй* – поиск ключа – поля, которое будет однозначно определять объект в БД. Поля, входящие в ключ, должны быть тщательно проанализированы на возможность однозначной идентификации реального объекта. В противном случае необходимо ввести искусственный ключ.

*Шаг третий* – детальная спецификация полей для таблиц, в том числе определение типов данных, которые будут приписаны этим полям.

*Шаг четвертый* – анализ схемы БД на предмет зависимостей и неточностей. Для упрощения этого анализа следует рассматривать действия, которые будут совершаться с хранимыми данными.

В результате реализации описанного выше алгоритма была создана база данных в СУБД Access, представленная на рис. 1.

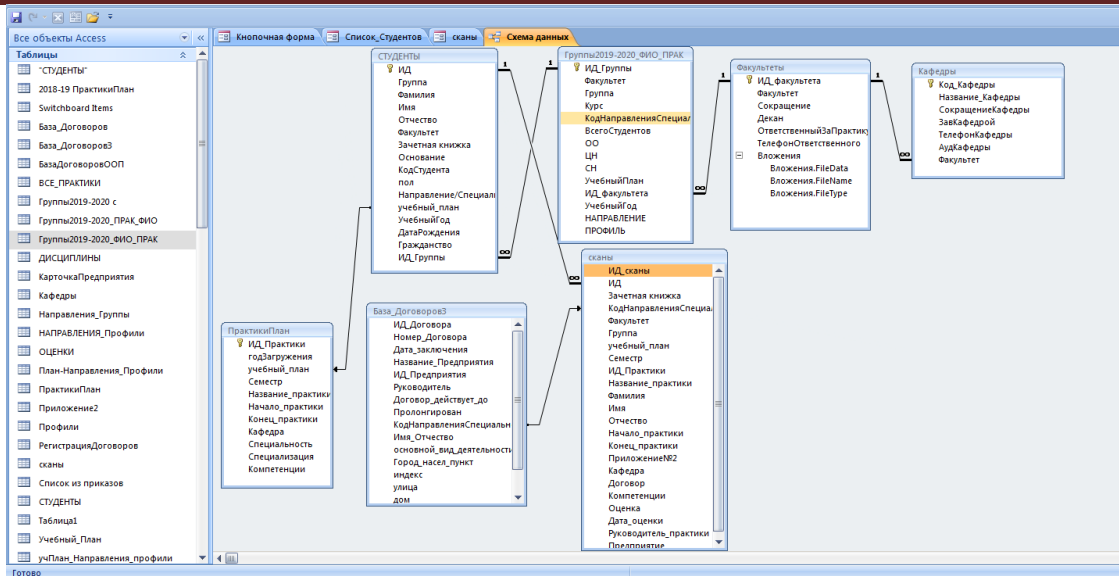


Рисунок 1 – Схема базы данных в СУБД Access

База состоит из 7 основных таблиц: «Студенты», «ПрактикиПлан», «Группы», «База договоров», «Факультеты», «Кафедры», «Направления профили», на основании которых, с помощью соответствующих запросов, были созданы необходимые формы и отчеты для удобной работы пользователя в данной системе. Например, по запросу «Создание таблицы» создана сводная таблица и форма «Сканы», где методично и последовательно собирается вся подробная информация по всем видам практик для каждого обучающегося в течение срока его обучения.

Пользователь взаимодействует с реализованной базой данных через интерфейс, представленный на рис. 2.

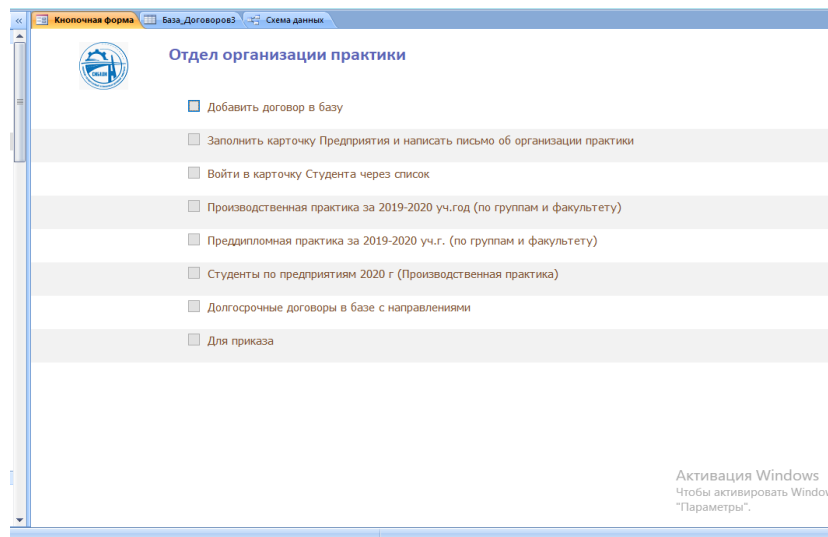


Рисунок 2 – Интерфейс пользователя в СУБД Access

Разработанная БД позволила исключить избыточное дублирование данных при регистрации договоров. Систематизация всех регистрируемых договоров осуществляется через форму «База договоров» (рис. 3).



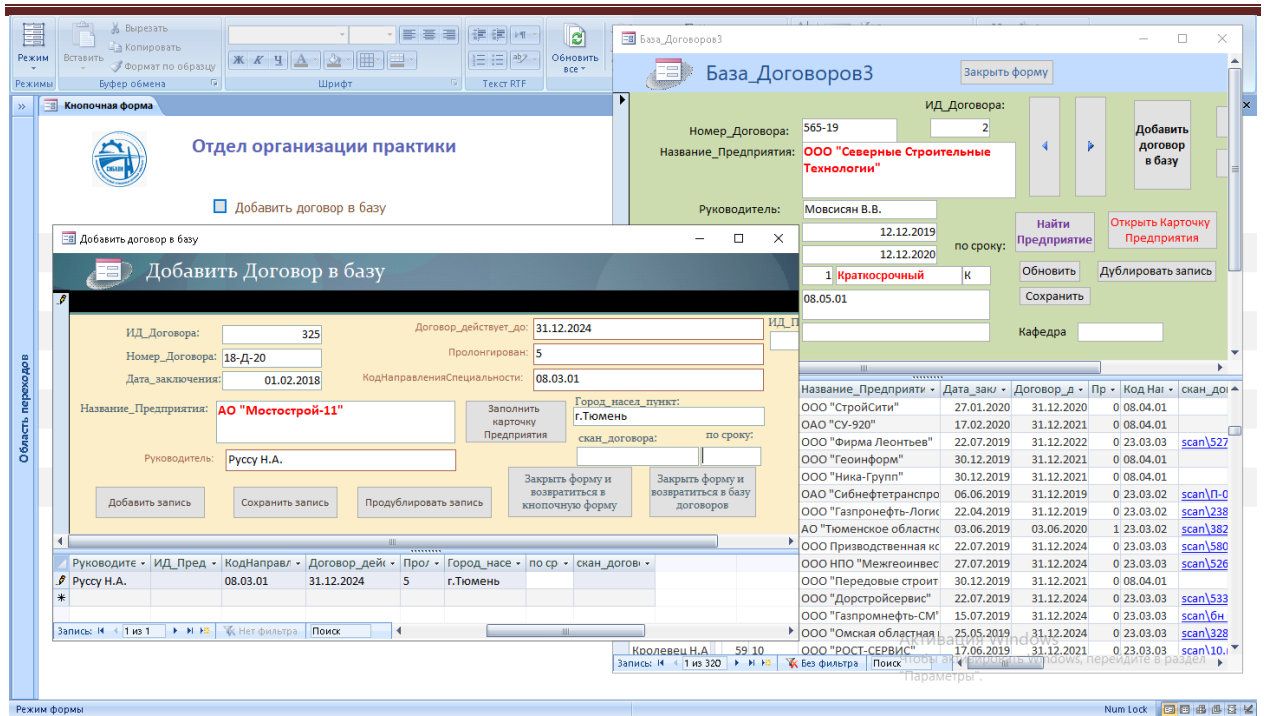


Рисунок 3 – Форма «База договоров»

В форме «База договоров» с помощью определенных кнопок, созданных на макросах, ведется постоянное пополнение базы новыми договорами (с их скан-вариантами) по практике, а также заполнение необходимой информацией «Карточки предприятия», которая в дальнейшем будет использована в работе (рис. 4).

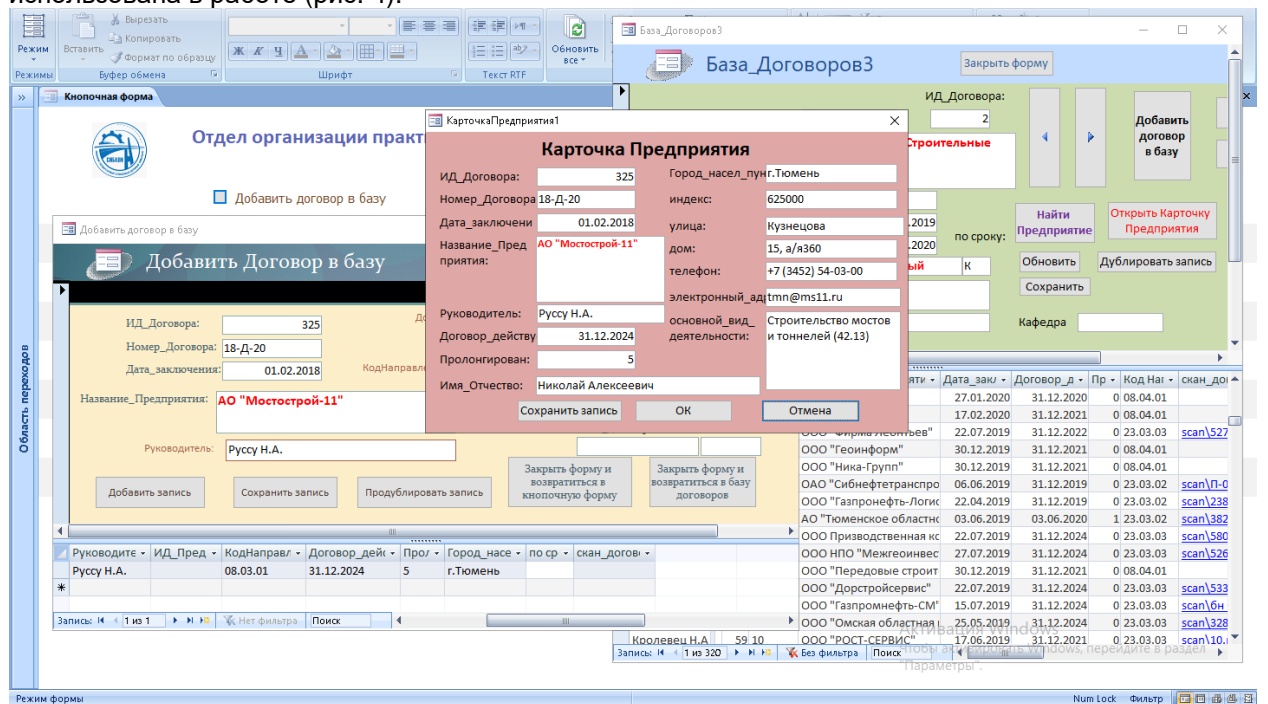


Рисунок 4 – Форма «Карточка предприятия»

### Заклучение

В работе выполнен анализ процесса организации производственной практики вуза, рассмотрена программная реализация с применением СУБД Microsoft Access для автоматизации процесса организации производственной практики и его документооборота, позволяющая выполнять основные функции отдела – регистрацию, учет и хранение договоров наиболее эффективно с сокращением трудозатрат и времени, с четким отслеживанием сроков практики и всех атрибутов при оформлении документов на любой вид практики для каждого обучающегося.

## Библиографический список

1. Об образовании в Российской Федерации : федеральный закон от 29.12.2012 № 273. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 08.04.2020).
2. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры : приказ Министерства образования и науки РФ от 5.04.17 № 301. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71621568/> (дата обращения: 08.04.2020).
3. Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования : приказ Министерства образования и науки РФ от 27.11.15 г. № 1383. – URL: <http://base.garant.ru/71288178/> (дата обращения: 08.04.2020).
4. Ткаченко А.Л., Жибатенко А.С. Автоматизация процессов документооборота практик студентов университета в системе ELMA. С.2.
5. Ткаченко А.Л., Жибатенко А.С. Автоматизация процессов документооборота практик студентов университета в системе ELMA. С.5.
6. Ткаченко А.Л., Жибатенко А.С. Автоматизация процессов документооборота практик студентов университета в системе ELMA.
7. Система менеджмента качества : положение о практике. СМК П ООП и СТБ -1– 2019. С.5.
8. Система менеджмента качества : положение о практике. СМК П ООП и СТБ -1– 2019. С.12.
9. Система менеджмента качества : положение о практике. СМК П ООП и СТБ -1– 2019. С.6.

## ANALYSIS OF THE PROCESS OF ORGANIZING INDUSTRIAL PRACTICES AT THE UNIVERSITY AND THE FEATURES OF ITS AUTOMATION

**Abstract.** *The process of organizing industrial practice of a higher educational institution is considered. The process model allows, based on a deep analysis of the subject area, to design a database adapted to the needs of a particular higher educational institution. The software implementation for automating the process of organizing industrial practice is considered. The designed database allows you to reduce labor costs for collecting and analyzing information, as well as finding a company for internship.*

**Keywords:** *practice, contract, documentation, automation, database.*

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

*Швебель А.В. (Россия, г. Омск) – студент группы ПИБ-18И1 ФГБОУ ВО «СибАДИ» (644080, г. Омск, проспект Мира, 5., e-mail: andrei\_shvebel@mail.ru).*

*Титов А.В. (Россия, г. Омск) – студент группы ПИБ-18И1 ФГБОУ ВО «СибАДИ» (644080, г. Омск, проспект Мира, 5., e-mail: sasha.titov00@list.ru).*

*Ткаченко А.Л. (Россия, г. Омск) – инженер-программист, преподаватель кафедры «Прикладная информатика в экономике» ФГБОУ ВО «СибАДИ» (644080, г. Омск, проспект Мира, 5., e-mail: tanaleo@mail.ru).*

## INFORMATION ABOUT AUTHORS

*Schwebel A.V. (Russia, Omsk) – student P1b-18I1 Siberian State Automobile and Highway University (SibADI) (644080, Omsk, Mira Avenue, 5., e-mail: andrei\_shvebel@mail.ru).*

*Titov A.V. (Russia, Omsk) – student P1b-18I1 Siberian State Automobile and Highway University (SibADI) (644080, Omsk, Mira Avenue, 5., e-mail: sasha.titov00@list.ru).*

*Tkachenko A.L. (Russia, Omsk) – software engineer, lecturer at the Department of applied Informatics in Economics Siberian State Automobile and Highway University (SibADI) (644080, г. Омск, проспект Мира, 5., e-mail: tanaleo@mail.ru).*

**Научный руководитель:**  
*Остринская Л. И. канд. экон. наук, доцент ФГБОУ ВО «СибАДИ»*

## **ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ ВЕДЕНИЯ И УЧЕТА ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРАКТИКАМ В ВУЗЕ НА ОСНОВЕ БАЗЫ ДАННЫХ**

**А.В. Швებель, А.В. Титов, А.Л. Ткаченко**

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)», Омск, Россия*

**Аннотация.** В данной статье рассматривается проблема определения и выбора мест практики обучающегося. Статья раскрывает содержание понятия «критерии поиска организаций» для проведения практики обучающихся. Статья посвящена вопросам организационного подхода к выбору предприятия, выделяются и описываются характерные особенности критериев оценки организаций – баз практик, обобщается практический опыт подбора баз практик отдела организации практики и содействия трудоустройства выпускников и кафедр вуза. Выявлена и обоснована необходимость совместного использования методов анализа иерархий в процессе определения мест практик.

**Ключевые слова:** предприятие, база практик, реестр договоров.

### **Введение**

Практика является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке студентов на базах практики (коммерческих предприятиях, организациях, учреждениях) и подразделениях университета. Производственная практика – это приобретение первичного профессионального опыта, попытка соединить теоретическую подготовку с формированием практических профессиональных компетенций у обучающихся для облегчения их выхода на рынок труда и возможность получить обратную связь со стороны организаций и компаний.

Направление обучающихся на практику оформляется приказом ректора с указанием закрепления каждого студента за организацией или профильным предприятием.

При формировании приказов на практику должны быть сформированы договоры.

Оформление студентов на практику до сих пор вызывает многочисленные трудности. В статье подробно рассмотрены основные проблемы, связанные со студенческой практикой.

Главная сложность учета договоров на практику обучающихся состоит в следующем:

1. Реестр договоров отдела организации практики и содействия трудоустройства выпускников выглядел в виде таблицы в Excel-формате, но эта форма учета не обеспечивала абсолютного контроля о наличии договоров для каждого обучающегося при оформлении приказа на практику.

2. При регистрации договора на практику от различных кафедр иногда происходит дублирование договоров с одинаковым названием предприятия.

Таким образом, возникает необходимость создания и актуализации расширенной базы предприятий для вуза – круга крупных предприятий и организаций, на которых обучающиеся могут пройти все виды практик, содержащей перечень долгосрочных договоров об организации практики, заключенных университетом.

### **Основная часть**

Благодаря новой программе Microsoft Access, размещение в базе договоров теперь будет осуществляться специальным координирующим приемом – двойной записью в «Базе договоров» и в «Карточке обучающегося» (студента) для каждого вида и типа практики в период всего обучения.

На главной странице создана кнопка «Заполнить карточку предприятия и написать письмо об организации практики».

Для удобства работы и наглядности о подробных данных конкретного предприятия в окне «Предприятия» созданы необходимые поля для заполнения всех данных о предприятии, а также в специальном поле можно разместить ссылку официальной странице предприятия на <https://www.rusprofile.ru/> и всегда контролировать обновленные данные о предприятии, которые необходимы для дальнейшей работы (рис.1).

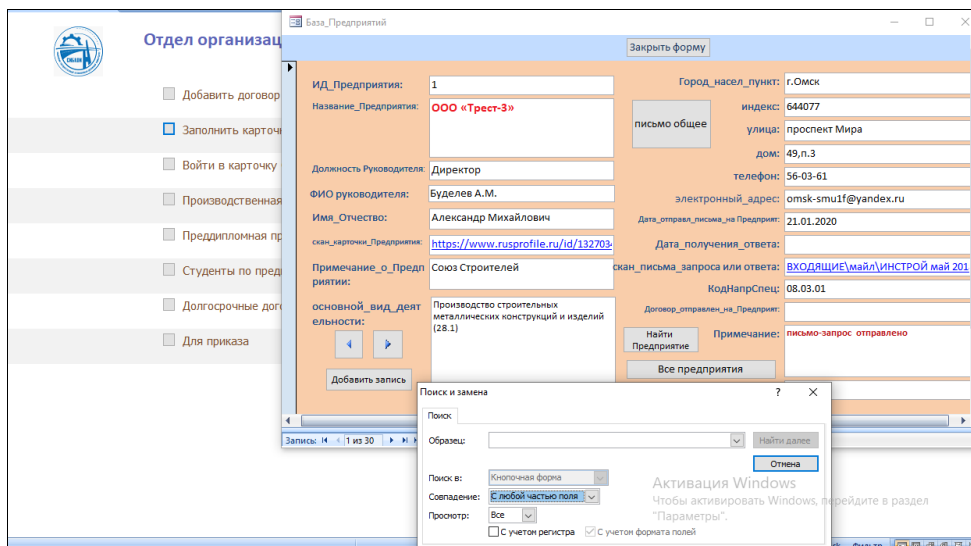


Рисунок 1– Форма «База предприятий»

Используя кнопку «Письмо общее», можно сгенерировать письмо об организации практики на данное предприятие (рис.2).

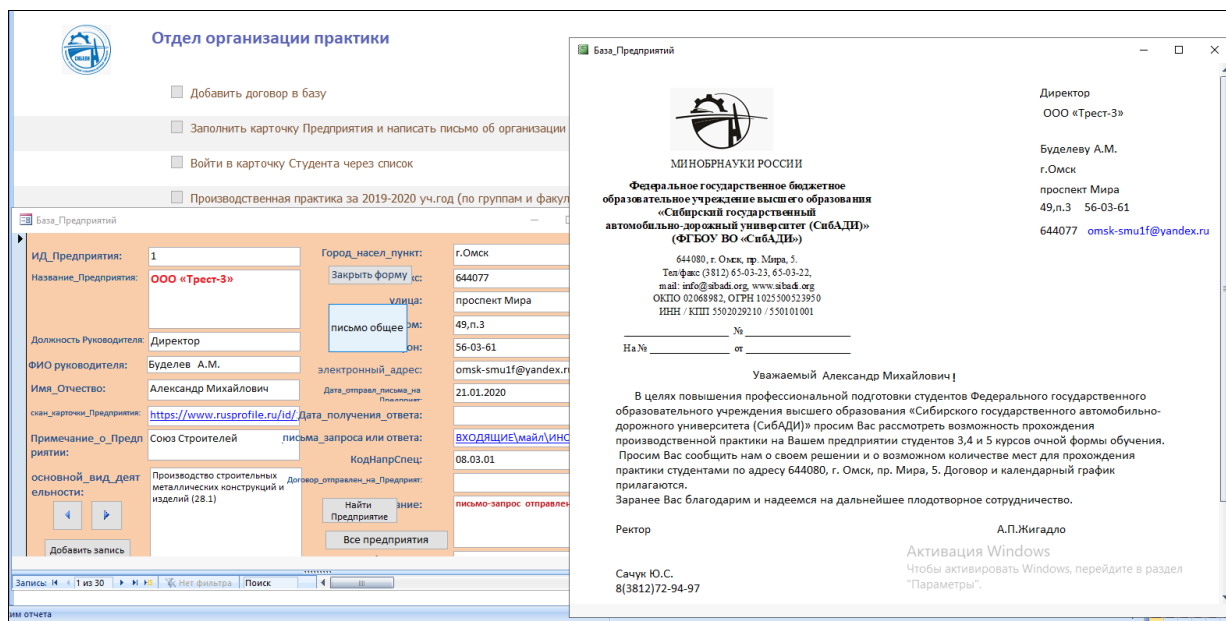


Рисунок 2 – «Письмо на предприятие»

Для более продуктивной работы и тотального контроля при оформлении всех документов по всем видам практик в течение всего периода обучения каждого обучающегося нам необходима «Карточка студента».

На главной форме кнопочной форме можно быстро войти в «Карточку студента», выбирая нужный факультет и группу из выпадающих списков (рис.3).

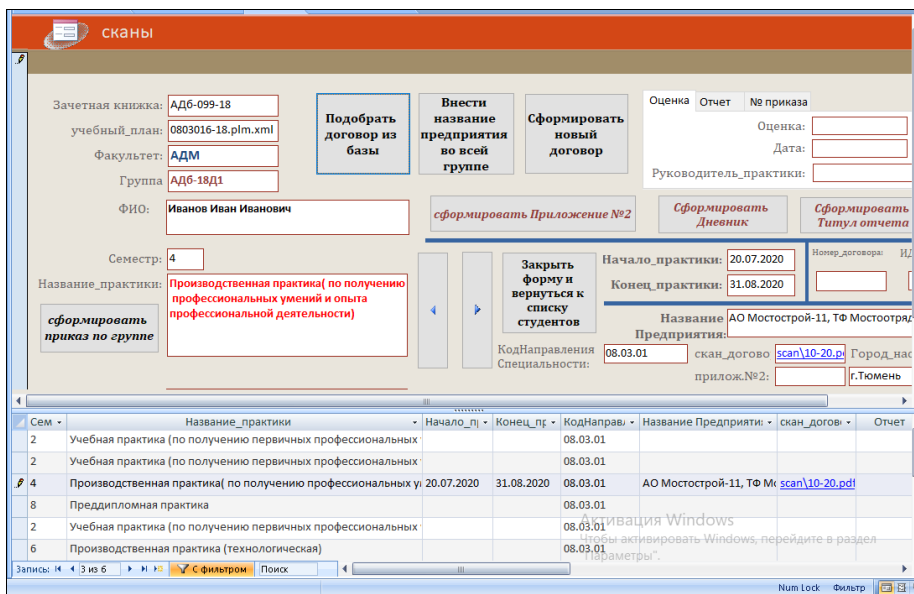


Рисунок 3 – Форма «Карточка студента»

Воспользовавшись кнопкой «Подобрать договор из базы» можно вывести весь список договоров из базы, которые соответствуют данному направлению согласно Приложения №1 договора о совместной деятельности при прохождении практики обучающихся.

Кроме того, можно открыть «Карточку предприятия», и учитывая основной вид деятельности предприятия, подобрать необходимое предприятие для прохождения практики обучающемуся. (рис.4).

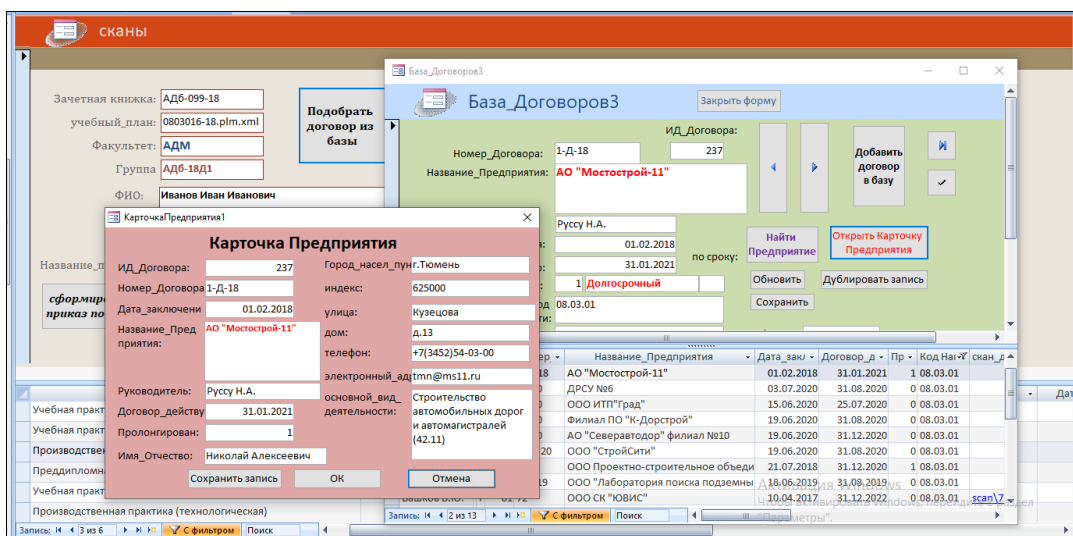


Рисунок 4 – Форма «Подбор предприятия»

Если вся группа (или большинство обучающихся) направляется на определенную практику на одно предприятие, то удобно воспользоваться кнопкой «Внести название предприятия во всей группе» (рис.5).

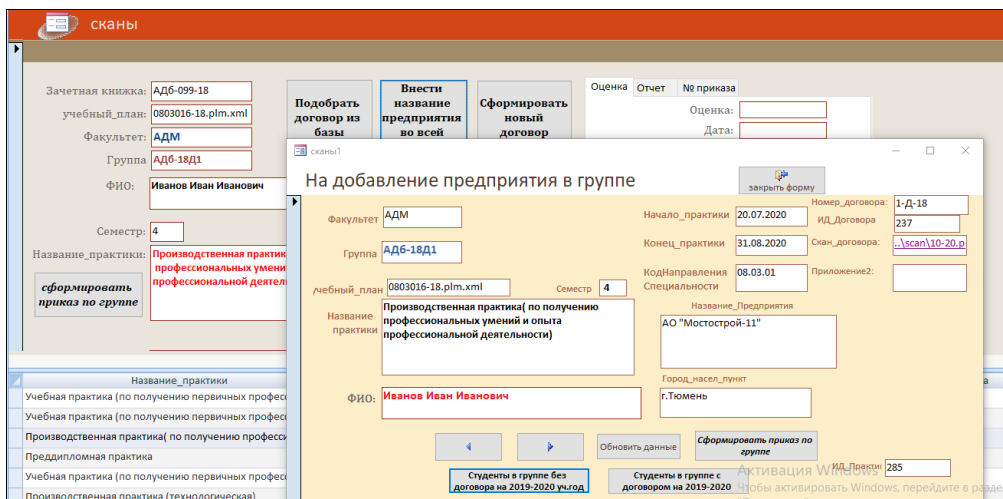


Рисунок 5 – Форма «Добавление предприятия в группе»

Для контроля обязательного наличия договора на практику у всех обучающихся в группе можно воспользоваться кнопками «Студенты в группе без договора» и «Студенты в группе с договором» (рис.6). А также есть кнопка общего списка для формирования приказа на практику.

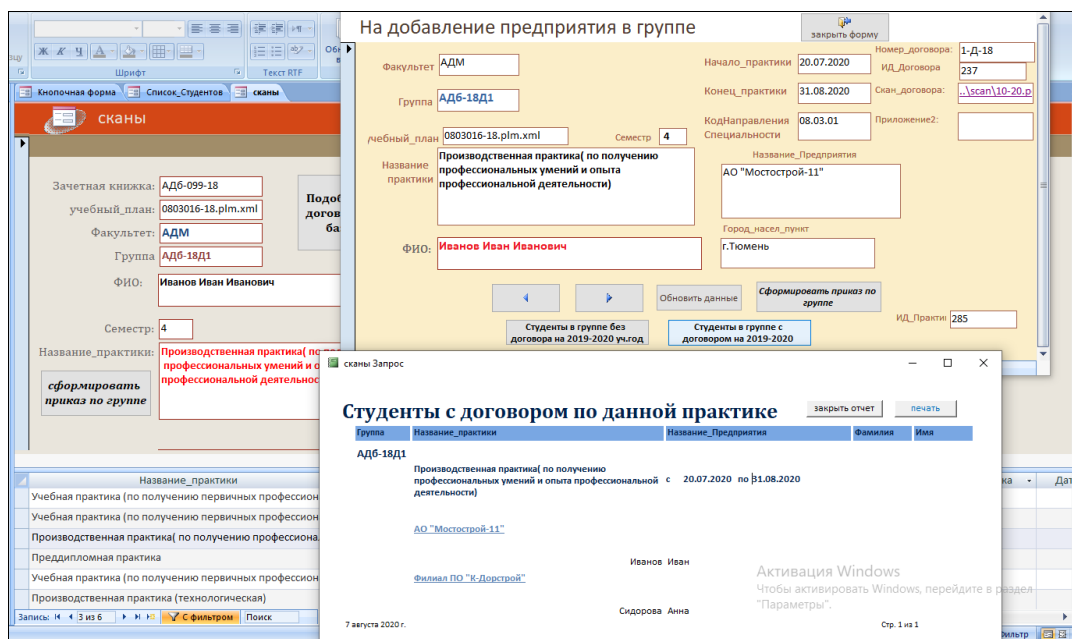


Рисунок 6 – Отчет «Наличие договора у студентов»

Вернувшись в «Карточку студента», можно автоматизировать процесс создания приложения №2 (рис.7), дневника на практику (рис.8) и титула отчета (рис.9).

Приложение №2 от 7 августа 2020 г. к дог. №1-д-18 от 01.02.18

**АО "Мостстрой-11"**  
 Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Название практики

Факультет	учебный_план	Начало практики	Конец практики	Семестр	Группа	Фамилия И.О.	Руководитель пра
АДМ	0803016-18.plm.xml	20.07.2020	31.08.2020	4	АДБ-18Д1	Иванов Иван Иванович	

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
 Декан факультета \_\_\_\_\_  
 Начальник ООПиСТВ \_\_\_\_\_ Санжук Ю.С.

Рисунок 7 – Отчет «Приложение №2»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)"

**ДНЕВНИК**  
 Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

по \_\_\_\_\_ практике

Фамилия: Иванов  
 Имя: Иван  
 Отчество: Иванович

Студент группы (шифр): АДБ-18Д1  
 факультет (институт): АДМ

22

Рисунок 8 – Отчет «Дневник на практику»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)"

**ОТЧЕТ**  
 по практике

Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

по \_\_\_\_\_ практике

Фамилия: Иванов И.И.  
 Студент группы (шифр): АДБ-18Д1  
 факультет (институт): АДМ

Рисунок 9 – Отчет «Титул отчета»

**Заключение**

В результате выполненной разработке по созданию учета в программе СУБД Microsoft Access были реализованы элементы ведения баз данных с предприятиями, сформировано хранилище для договоров и приказов на практику, реализованы элементы для формирования отчетных форм, в том числе дневника на практику и титульного листа для отчета по практике. Кроме того, Реестр баз практик, содержащий перечень долгосрочных и краткосрочных договоров об организации практики обучающихся, будет непрерывно пополняться и выгружаться в общедоступное пользование. Таким образом, одна из главных функций ООПиСТВ – контроль о наличии договора на практику для каждого обучающегося на все виды практик будет автоматизирована.

**Библиографический список**

1. Терентьев В.А., Корнет В.Ю. Проблемы организации производственной практики студентов строительных специальностей // Инновации в науке : научный журнал. № 9(70). Новосибирск, АНС «СибАК», 2017. С. 33-35.)
2. Дженусов А.И. Особенности организации производственной практики в современных условиях. Санкт-Петербург, НОУ ВПО «Институт бизнеса и права».

**FEATURES OF WORKING WITH AN INFORMATION SYSTEM FOR MAINTAINING AND ACCOUNTING FOR DOCUMENTATION ON INDUSTRIAL PRACTICES AT A UNIVERSITY BASED ON A DATABASE**

**Abstract.** *This article discusses the problem of determining and choosing places of practice for a student. The article reveals the content of the concept of "search criteria for organizations" for the practice of students. The article is devoted to the issues of an organizational approach to the choice of an enterprise, identifies and describes the characteristic features of the criteria for assessing organizations - bases of practices, summarizes the practical experience of selecting bases of practices of the department of organizing practice and promoting the employment of graduates and departments of the university. The necessity of joint use of methods of analysis of hierarchies in the process of determining the places of practices is revealed and substantiated.*

**Keywords:** *enterprise, database of practices, register of contracts.*

**ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ**

*Швебель А.В. (Россия, г. Омск) – студент группы ПИБ-18И1 ФГБОУ ВО «СибАДИ» (644080, г. Омск, проспект Мира, 5., e-mail: andrei\_shvebel@mail.ru).*

*Титов А.В. (Россия, г. Омск) – студент группы ПИБ-18И1 ФГБОУ ВО «СибАДИ» (644080, г. Омск, проспект Мира, 5., e-mail: sasha.titov00@list.ru).*

*Ткаченко А.Л. (Россия, г. Омск) – инженер-программист, преподаватель кафедры «Прикладная информатика в экономике» ФГБОУ ВО «СибАДИ» (644080, г. Омск, проспект Мира, 5., e-mail: tanaleo@mail.ru).*

**INFORMATION ABOUT AUTHORS**

*Schwebel A.V. (Russia, Omsk) – student P1b-18I1 Siberian State Automobile and Highway University (SibADI) (644080, Omsk, Mira Avenue, 5., e-mail: andrei\_shvebel@mail.ru).*

*Titov A.V. (Russia, Omsk) – student P1b-18I1 Siberian State Automobile and Highway University (SibADI) (644080, Omsk, Mira Avenue, 5., e-mail: sasha.titov00@list.ru).*

*Tkachenko A.L. (Russia, Omsk) – software engineer, lecturer at the Department of applied Informatics in Economics Siberian State Automobile and Highway University (SibADI) (644080, г. Омск, проспект Мира, 5., e-mail: tanaleo@mail.ru).*

**Научный руководитель:**

*Остринская Л.И. канд. экон. наук, доцент ФГБОУ ВО «СибАДИ»*



**ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕСС  
ФОРМИРОВАНИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ  
ОБ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ В ВУЗЕ НА ПРИМЕРЕ  
ОТДЕЛА ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ФГБОУ ВО «СИБАДИ»****А.В. Швебель, А.В. Титов, А.Л. Ткаченко***Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)», Омск, Россия*

**Аннотация.** В данной статье рассматривается анализ результатов проведения практики и способы предоставления своевременной периодической аналитической отчетности перед администрацией вуза об организации и оформлении документации на практику. Статья посвящена вопросам организационного подхода к выбору форм отчетности, их многообразию и гибкости программы для создания любого запроса в зависимости от поставленной задачи.

**Ключевые слова:** формы отчетности, информация.

**Введение**

Одной из важных функций отдела является – анализ результатов организации проведения и прохождения практик, стажировок и разработка мероприятий по улучшению этих процессов.

Следует напомнить, что целью государственной аккредитации образовательной деятельности является подтверждение соответствия федеральным государственным образовательным стандартам образовательной деятельности по основным образовательным программам и подготовки обучающихся в образовательных организациях [1]. В том числе и подача документов на процедуру государственной аккредитации образовательной деятельности в электронном виде.

В качестве аналитических форм отчетности по организации и проведению практик в вузе требуются следующие основные формы: «Количество студентов с договорами по производственной практике (на сегодня)»; «В том числе с долгосрочными договорами»; «В том числе с краткосрочными договорами»; «Количество студентов на производственной практике в СибАДИ», (то же по преддипломной практике), «Список долгосрочных договоров», «Распределение студентов по предприятиям» и др.

**Основная часть**

Созданные в программе формы позволяют мобильно управлять отчетами в зависимости от поставленной задачи. Например, формирование отчета по практике на факультете/институте. На «Главной кнопочной форме можно войти раздел «Производственная практика» или «Преддипломная практика» (рис.1).

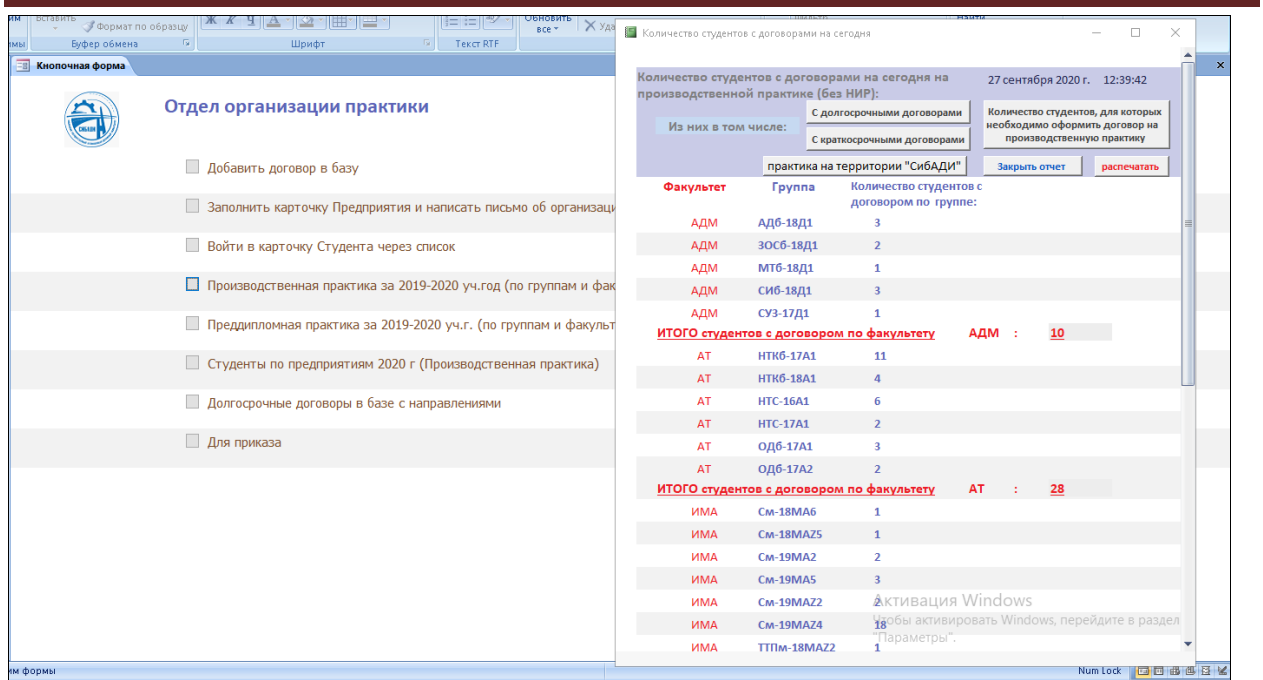


Рисунок 1 – Отчет «Производственная практика»

Также можно вывести количество студентов с долгосрочными (рис. 2) и краткосрочными договорами (рис.3).

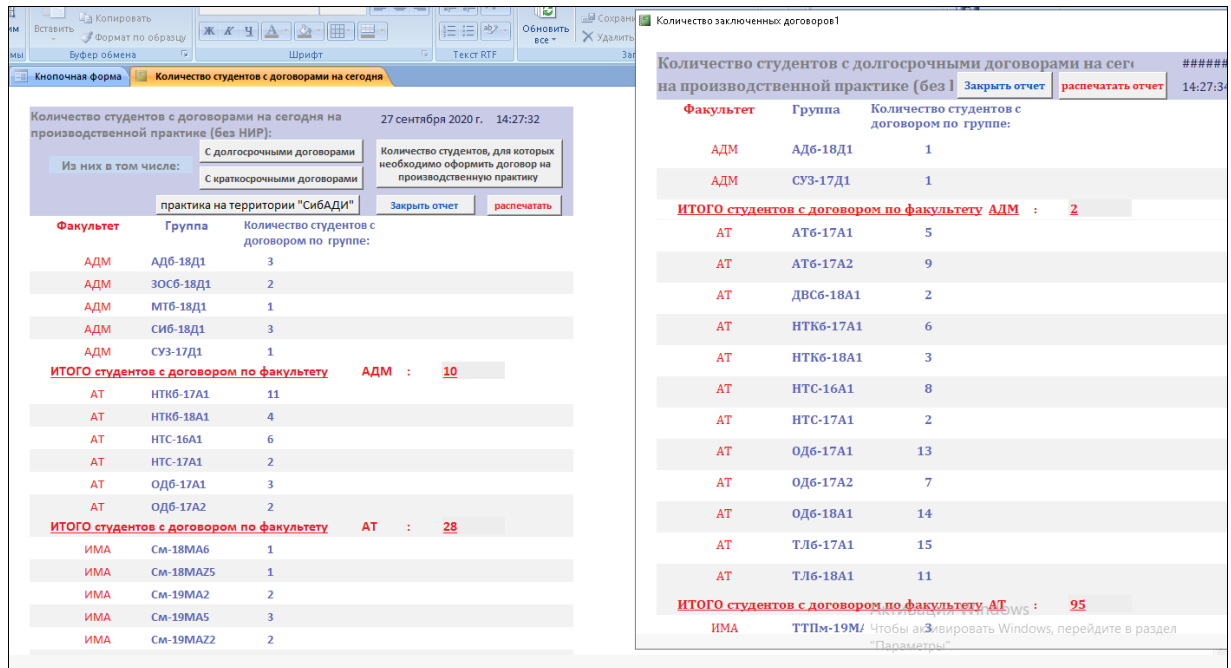


Рисунок 2 – Отчет «Количество студентов с долгосрочными договорами. Производственная практика»

Количество студентов с договорами на сегодня на производственной практике (без НИР): 27 сентября 2020 г. 14:27:32

Из них в том числе:

- С долгосрочными договорами
- С краткосрочными договорами

Количество студентов, для которых необходимо оформить договор на производственную практику

практика на территории "СИБАДИ"

Факультет	Группа	Количество студентов с договором по группе:
ADM	АДб-18Д1	3
ADM	ЗОСб-18Д1	2
ADM	МТб-18Д1	1
ADM	СИБ-18Д1	3
ADM	СУЗ-17Д1	1
<b>ИТОГО студентов с договором по факультету ADM : 10</b>		
AT	НТКб-17А1	11
AT	НТКб-18А1	4
AT	НТС-16А1	6
AT	НТС-17А1	2
AT	ОДб-17А1	3
AT	ОДб-17А2	2
<b>ИТОГО студентов с договором по факультету AT : 28</b>		
ИМА	См-18МАб	1
ИМА	См-18МАЗ5	1
ИМА	См-19МАЗ2	2
ИМА	См-19МАЗ5	3
ИМА	См-19МАЗ2	1
ИМА	См-19МАЗ4	5
ИМА	ТППм-18МАЗ2	1
ИМА	ТППм-19МАЗ2	5
ИМА	ТППм-19МАЗ2	2
ИМА	Эм-18МАЗ1	8
<b>ИТОГО студентов с договором по факультету ИМА : 31</b>		
ИСУ	АСб-17И1	1
<b>ИТОГО студентов с договором по факультету ИСУ : 1</b>		
НСТ	СНГб-18Т1	1
<b>ИТОГО студентов с договором по факультету НСТ : 1</b>		
ПГС	ПГСб-17П2	2
<b>ИТОГО студентов с договором по факультету ПГС : 2</b>		

Рисунок 3 – Отчет «Количество студентов с краткосрочными договорами. Производственная практика»

Аналогично можно вывести такие же отчеты по преддипломной практике (рис.4).

Количество студентов с договорами на сегодня на преддипломную практику: 27 сентября 2020 г. 14:29:41

Из них в том числе:

- С долгосрочными договорами
- С краткосрочными договорами

Количество студентов, для которых необходимо оформить договор на производственную практику

Факультет	Группа	Количество студентов с договором по группе:
ADM	ЗОСб-16Д1	5
<b>ИТОГО студентов с договором по факультету ADM : 5</b>		
AT	НТКб-16А1	10
<b>ИТОГО студентов с договором по факультету AT : 10</b>		
ИСУ	АСб-16И1	1
ИСУ	БИб-16И1	1
<b>ИТОГО студентов с договором по факультету ИСУ : 2</b>		
НСТ	НТКб-16Т2	1
НСТ	НТС-15Т1	1
<b>ИТОГО студентов с договором по факультету НСТ : 2</b>		
ПГС	СУЗ-14П1	30
<b>ИТОГО студентов с договором по факультету ПГС : 30</b>		
<b>ИТОГО ПО СИБАДИ: 49</b>		

Стр. 1 из 1

Рисунок 4 – Отчет «Количество студентов с долгосрочными договорами. Преддипломная практика»

Есть возможность вывести списки всех студентов (с указанием Ф.И.О. и группы) по всему вузу, которые определены по приказу на конкретное предприятие. А также по их количеству (рис.5).

Идентификатор	Число	Специальность	Название_Предприятия	Тип договора	Дата начала	Дата окончания
HTK6-17A1	1	чел.	«ГАЗДЕТАЛИ МАШИН» ИП Христу Г.В. Омская обл., Калачинский рн., г. Калачинск	Долгосрочный	20.07.2020	31.08.2020
AT6-17A2	1	чел.	Автоклуб Volvo Audi Volkswagen, ИП Шаров Д.С.	Долгосрочный	20.07.2020	31.08.2020
AT6-17A2	1	чел.	Автокомплекс «Реактор» (ИП Денщик Д.Ю.), г. Омск	Долгосрочный	20.07.2020	31.08.2020
AT6-17A2	1	чел.	Автокомплекс «Реактор» (ИП Панченко Е.В.), г. Омск	Долгосрочный	20.07.2020	31.08.2020
AT6-17A2	1	чел.	Автокомплекс «Реактор» (ИП Денщик Д.Ю.)	Долгосрочный	20.07.2020	31.08.2020
AT6-17A1	1	чел.	Автокомплекс «Реактор» (ИП Надточий К.А.)	Долгосрочный	20.07.2020	31.08.2020
AT6-17A2	4	чел.	Автокомплекс «Реактор» (ИП Резниченко А.Н.)	Долгосрочный	20.07.2020	31.08.2020
AT6-17A2	1	чел.	АО "Altyntau Kokshetau"	Краткосрочный	03.08.2020	31.08.2020
УК6-18Э1	1	чел.	АО "К-Дорстрой", г.Петропавловск (Казахстан)	Краткосрочный	03.08.2020	31.08.2020
AD6-18D1	1	чел.	АО "Нива"	Краткосрочный	03.08.2020	31.08.2020

Рисунок 5 – Форма «Количество студентов по предприятиям»

Отчет «Долгосрочные договоры» позволяет вывести и распечатать все действующие долгосрочные договоры, а также можно составить список договоров коду направления или специальности (рис.6).

Код направления или специальности	Наименование	Действует до	Статус
23.03.03	"Пассажирское предприятие №8"	31.12.2024	Пролонгирован
направлений: 1	Автоклуб (ИП Шаров Д.С.)	31.12.2024	0
23.03.03	Автокомплекс «Реактор»	31.12.2025	1
23.03.03	АО "Омский завод транспортного машиностроения"	31.12.2024	1
23.03.01	БУ г. Омска «Трансигнал»	31.12.2025	0
направлений: 2	ЗАО База снабжения "Сибирская"	31.12.2021	0
23.03.01	ИП Хинтахинова Н.Н.	30.06.2024	0
направлений: 1	МП "Электрический транспорт"	31.12.2023	0
23.03.01	МП Пассажирское предприятие №8	31.12.2023	0
направлений: 1			
23.03.01			

Рисунок 6 – Форма «Долгосрочные договоры»

Благодаря созданным запросам можно вывести и такие данные: «Сколько обучающихся остались на производственную практику на территории «СИБАДИ» (рис.7).

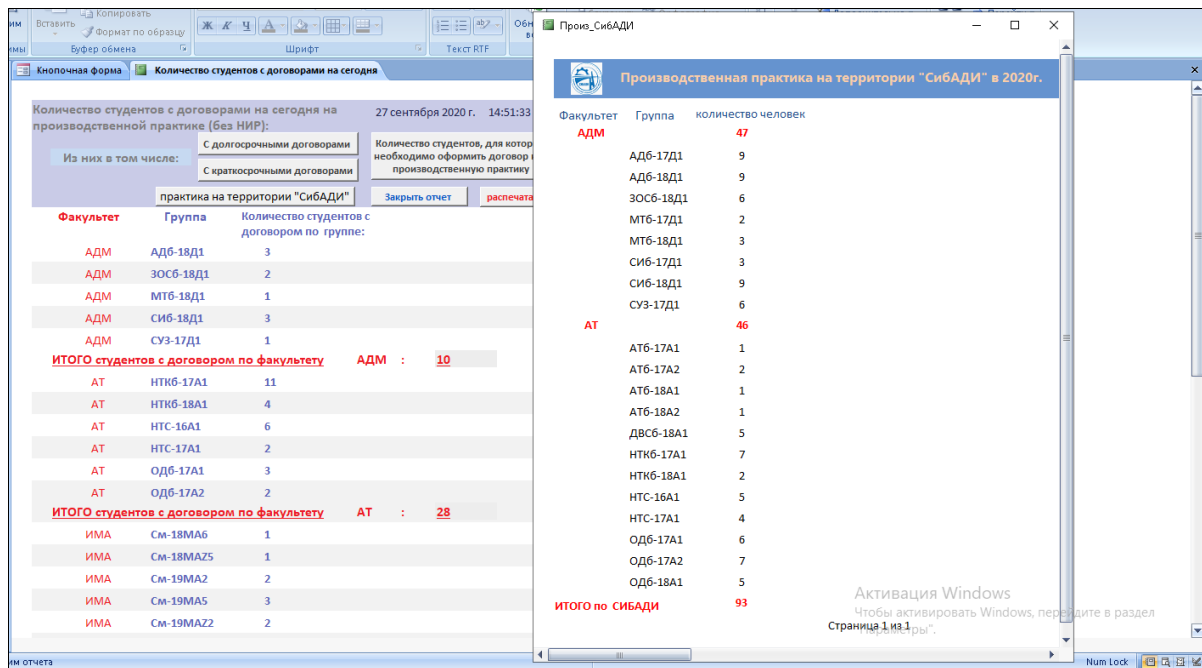


Рисунок 7 – Форма «Практика на территории «СибАДИ»

По выбранному виду и типу практики в конкретной группе подчиненной формой открывается список студентов по группе с прикрепленными договорами по практике, согласно которого формируется приказ на практику по вузу. Его можно открыть с помощью гиперссылки и проверить соответствие (рис.8).

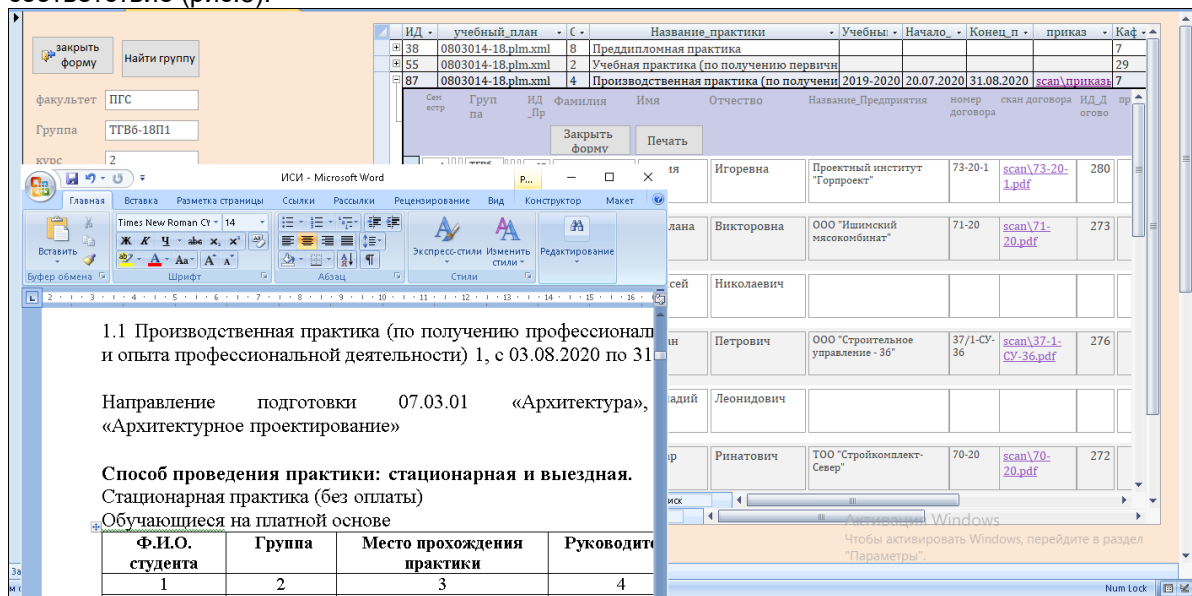


Рисунок 8 – Форма «Проверка по приказу»

В любой момент можно проверить наличие договоров в любой группе вуза и их сканированные варианты, которые прошли регистрацию в ООПИСТВ. Проверка документации по практике на любой кафедре будет проходить в удобном дистанционном режиме (рис.9)

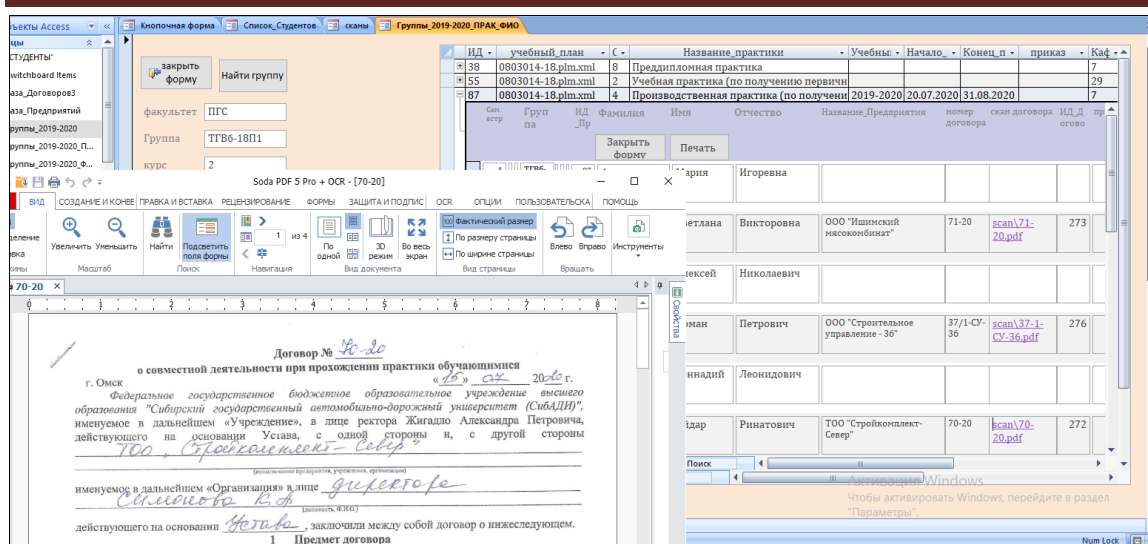


Рисунок 9 – Форма «Наличие договоров у студентов в группе»

**Заключение**

В итоге в результате внедрения данной программы ООПиСТВ позволит быстро и качественно предоставлять всю необходимую информацию для администрации вуза, мониторинговых показателей и тем самым освободит время для решения важнейших задач в работе с предприятиями и работодателями.

**Библиографический список**

1. Об образовании в Российской Федерации : федеральный закон от 29.12.12 № 273. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 08.04.2020).

**THE INTRODUCTION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE PROCESS OF FORMING PERIODIC ANALYTICAL REPORTING ON THE ORGANIZATION AND CONDUCT OF INTERNSHIP AT THE UNIVERSITY ON THE EXAMPLE OF THE INTERNSHIP ORGANIZATION DEPARTMENT OF FSBEI HE "SIBADI"**

**Abstract.** This article examines the analysis of the results of the practice and the ways of providing timely periodic analytical reports to the administration of the university on the organization and execution of documentation for the practice. The article is devoted to the issues of an organizational approach to the choice of reporting forms, their diversity and flexibility of the program for creating any request, depending on the task.

**Keywords:** reporting forms and information.

**ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ**

Швебель А.В. (Россия, г. Омск) – студент группы ПИБ-18И1 ФГБОУ ВО «СибАДИ» (644080, г. Омск, проспект Мира, 5., e-mail: andrei\_shvebel@mail.ru).

Титов А.В. (Россия, г. Омск) – студент группы ПИБ-18И1 ФГБОУ ВО «СибАДИ» (644080, г. Омск, проспект Мира, 5., e-mail: sasha.titov00@list.ru).

Ткаченко А.Л. (Россия, г. Омск) – инженер-программист, преподаватель кафедры «Прикладная информатика в экономике» ФГБОУ ВО «СибАДИ» (644080, г. Омск, проспект Мира, 5., e-mail: tanaleo@mail.ru).

**INFORMATION ABOUT AUTHORS**

Schwebel A.V. (Russia, Omsk) – student Pib-18I1 Siberian State Automobile and Highway University (SibADI) (644080, Omsk, Mira Avenue, 5., e-mail: andrei\_shvebel@mail.ru).

Titov A.V. (Russia, Omsk) – student Pib-18I1 Siberian State Automobile and Highway University (SibADI) (644080, Omsk, Mira Avenue, 5., e-mail: sasha.titov00@list.ru).

Tkachenko A.L. (Russia, Omsk) – software engineer, lecturer at the Department of applied Informatics in Economics Siberian State Automobile and Highway University (SibADI) (644080, г. Омск, проспект Мира, 5., e-mail: tanaleo@mail.ru).

**Научный руководитель:**  
Остринская Л.И. канд. экон. наук, доцент ФГБОУ ВО «СибАДИ»