

Министерство образования и науки Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Хабаровский колледж водного транспорта и промышленности»
(КГБ ПОУ ХКВТП)

АМУР – БАТЮШКА

**Материалы III студенческой научно-практической
конференции «Амур – батюшка»**

31 января 2023 г

Хабаровск
2023

Материалы III студенческой научно-практической конференции «Амур – батюшка». – Хабаровск : КГБ ПОУ ХКВТП, 2023. – 87 С.

Редакционная коллегия: к.э.н. О.И. Лебедева, Ю.В. Самойлова

Амур – батюшка: сборник статей III Студенческой научно-практической конференции, 31 января, 2023 г. Выпуск 2.

Сборник статей III Студенческой научно-практической конференции «Амур – батюшка» посвящен изучению состояния водных ресурсов, исследованию экологических проблем великой реки и способов их решения, тиражированию опыта реализации Федерального проекта «Профессионалитет» среди студенческого научного сообщества.

Авторы опубликованных статей несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, экономико - статистических данных и прочих сведений, а также за то, что в материалах не содержится данных, не подлежащих открытой публикации.

СОДЕРЖАНИЕ

АСПЕКТЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ТУНГУССКИМ ВОДОЗАБОРОМ ДЛЯ ГОРОДА ХАБАРОВСКА 4

Трейман Т.В., студентка группы БУ-21

Руководитель: Филина М.В., преподаватель высшей квалификационной категории

ЗНАЧЕНИЕ НАВИГАЦИИ НА АМУРЕ ДЛЯ ДАЛЬНЕВОСТОЧНИКОВ 9

Курдакова П. А., студентка группы ОЛ-12,

Чащина Е. Д., студентка группы Ю-21

Руководитель: Филина М.В., преподаватель высшей квалификационной категории

ИННОВАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ ОАО «ПИВОВАРЕННЫЙ ЗАВОД «БАЛТИКА ХАБАРОВСК» 15

Крень Д.М., студентка группы ОЛ-31

Руководитель: Пак Т.С., преподаватель высшей квалификационной категории

КОМПЛЕКТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИГР «АМУРАРИЙ» 20

Шачнева С.Д., студентка группы НК-11

Руководитель: Мальцева Г.А., преподаватель первой квалификационной категории

МОСТЫ РЕКИ АМУР 42

Немцев А.Е., студент группы ОЛ-12

Руководитель: Филина М.В., преподаватель высшей квалификационной категории

НАПРАВЛЕНИЯ ОТДЫХА НА РЕКЕ АМУР 50

Искандарова А.С., студентка группы ОЛ-21

Руководитель: Калинина К.В., преподаватель первой квалификационной категории

ОБРАЗ РЕКИ АМУР В РОМАНЕ Н.П. ЗАДОРНОВА «АМУР-БАТЮШКА» 55

Соколова А.А., Студентка группы НК-11

Руководитель: Мальцева Г.А., преподаватель первой квалификационной категории

ОСВОЕНИЕ ПРИАМУРЬЯ НА СТРАНИЦАХ РОМАНА Н. ЗАДОРНОВА «АМУР-БАТЮШКА» 61

Горячева Д.А., Лукьянова Е.К., студентки группы НК-11.

Руководитель: Мальцева Г.А., преподаватель первой квалификационной категории

ПОТЕНЦИАЛ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ АО «ХАБАРОВСКАЯ РЕМОНТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ БАЗА ФЛОТА», АО «АМУРСКОЕ ПАРОХОДСТВО» И КГБ ПОУ ХКВП, А ТАКЖЕ О ПЕРСПЕКТИВЕ ДАЛЬНЕЙШЕГО ТРУДОУСТРОЙСТВА ВЫПУСКНИКОВ КОЛЛЕДЖА **67**

Рябов М.Е, студент группы ТС - 22

Руководитель Мальцева А.В., преподаватель

СУДОХОДСТВО НА АМУРЕ. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ АО «АМУРСКОЕ ПАРОХОДСТВО», АО «ХАБАРОВСКАЯ РЕМОНТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ БАЗА ФЛОТА» И ДРУГИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТРАСЛИ **71**

Ким Г., студент группы ЭСЭУ – 21

Руководитель Шувалов Ф.Я., преподаватель

ЭКОЛОГИЯ Р. АМУР: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ **81**

Карпова А.С., студентка группы ОЛ-12

Руководитель: Филина М.В., преподаватель высшей квалификационной категории

АСПЕКТЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ТУНГУССКИМ ВОДОЗАБОРОМ ДЛЯ ГОРОДА ХАБАРОВСКА

Авторы работы:

Трейман Т.В., студентка группы БУ-21

Руководитель:

Филина М.В., преподаватель высшей квалификационной категории

Аннотация: в работе показана значимость Тунгусского водозабора в г. Хабаровска для жителей города.

Ключевые слова: ТУНГУССКИЙ ВОДОЗАБОР, ИСТОЧНИК ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, ЗАСОРЫ В ТРУБАХ, ВОДА.

Питьевая вода - важный элемент необходимый для существования всего живого на планете. С давних пор люди при выборе места для поселения отдавали предпочтение местности, находящейся вблизи какого-либо источника живительной влаги: реки, озера, моря, океана. Освоение участка под строительство жилища начиналось с определения места прохождения грунтовых вод для возведения колодца. По этой причине надлежит с уважением и благодарностью относиться к дарам природы. Здоровье людей напрямую зависит от экологии и водных резервов. Наше бережное отношение к водным ресурсам, позволит качественно расходовать и так небольшие их запасы. Ведь пригодной воды для питья немного, всего 1% от общей площади, преобладания воды над сушей.

Целью работы является изучение значимости Тунгусского водозабора в г. Хабаровска для жителей города.

Водоснабжение является центральным звеном экономического и социального развития: оно имеет жизненно важное значение для поддержания здоровья, выращивания продуктов питания, выработки энергии, рационального природопользования.

Основными источниками водоснабжения г. Хабаровска служат река Амур, Амурская протока и подземные воды.

В настоящее время предприятием Горводоканал эксплуатируются следующие водозаборы и очистные сооружения:

- русловый водозабор из реки Амур (проектная производительность 432 000 м³ в сутки), вода из которого перекачивается на Головные очистные сооружения водопровода (ГОСВ)(проектная производительность 386,0 тыс.;

- очистные сооружения для горячего водоснабжения (ОСГВ) с забором смешанной воды из р. Амур и протоки Амурской (проектная производительность 100,0 тыс. м³/сут.);;

- Тунгусский водозабор (производительность 25,0 тыс. м³/сут.);
- подземный водозабор на о. Заячий (15,0 тыс. м³/сут.);
- подземный водозабор на о. Уссурийский (производительность 0,024 тыс. м³/сут.).

Водопроводная сеть – один из наиболее важных элементов системы водоснабжения.

Вопрос об использовании больших потенциальных возможностей Тунгусского месторождения подземных вод, что расположено в междуречье Амура и Тунгуски, в 10 километрах западнее города Хабаровска, был поднят еще в 1989 году. При разработке схемы водоснабжения города Хабаровска институтом «Сибгипрокоммунводоканал» в 1990-92 годах были рассмотрены 16 вариантов поверхностны и подземных водоисточников.

По совокупности характеристик - безопасности, качеству, объемам необходимых запасов - Тунгусское месторождение подземных вод названо наиболее реальным, перспективным и эффективным. В связи с необходимостью очистки тунгусской воды от высоких концентраций железа и марганца в 1993 - 1995 годах были проведены опытно-технологические исследования. Только после их завершения в 1997 - 2000 годах была выполнена разведка подземных вод Тунгусского месторождения. Первые строительные работы начались в 2000 году. Но финансирование с 2001 по 2006 год было недостаточное. Всего 74 миллиона рублей за шесть лет. А потому и объем работ за это время был выполнен незначительный. Темп выделения денежных средств и строительных работ ускорило «бензельное пятно» 2005 года. После взрыва на химическом заводе в Китае отключили городской водопровод в Харбине. И над Хабаровском нависла та же угроза. Как выяснилось, река Амур не имеет достаточной санитарно-защитной зоны до границы с КНР. В таких условиях жить без альтернативного источника водоснабжения весьма опасно и неосмотрительно.

В 2007 году проектная документация была скорректирована, финансирование выделено и строительство оживило.

Метод очистки подземной тунгусской воды принципиально отличается, от традиционного. Он безопаснее и эффективнее обеззараживания жидким хлором. Первый этап удаления «лишнего» происходит в земном пласте.

Сначала воду из скважин качают на обогатительную станцию. Она насыщается кислородом, после чего воду закачивают через другую скважину обратно в пласты земли. А спустя необходимое время откачивают уже чистую воду и подают на насосную станцию второго подъема. Там воду пропускают через установки ультрафиолетового обеззараживания. Далее вода поступает в город на насосную станцию третьего подъема, проходит дополнительное обеззараживание после длительного прохождения.

Буровые работы и оснащение технологическим оборудованием секций выполняли специалисты немецких компаний. В декабре 2011 года был торжественно введен в эксплуатацию первый пусковой комплекс водозабора.



Рисунок 2 – Строительство Тунгусского водозабора

Это первая секция и окружающая инфраструктура: трубопроводы, насосные станции, подъездные пути и прочее. Первыми тунгусскую воду получили жители Краснофлотского района. Закончить строительство всех пяти секций водозабора и расширить сеть подачи подземной воды планировалось в 2014 году.

Активное строительство одной за другой секций водозабора продолжалось вплоть до августа 2013 года, когда самое мощное за всю историю наблюдений наводнение у берегов Хабаровска накрыло недостроенный объект. А после ухода амурских волн в свои берега стройку пришлось приостановить.

Качество воды Тунгусского месторождения и без того было не простым - в ней было высокое содержание железа и марганца, а также большая концентрация растворенной углекислоты, а аномальное наводнение 2013 года изменило гидрологический режим в подземных пластах рядом с Амуром.

Стали очень быстро образовываться засоры в трубах, справиться с ними невозможно, поэтому надо менять технологию. А для этого необходим новый проект строительства наземных сооружений очистки воды от железа и марганца, и, соответственно, новые миллиарды. Сумма исчисляется примерно двумя - тремя миллиардами рублей.

Объект, в который вложены гигантские средства, работает на четверть мощности. В проект, который предусматривал сложнейшую немецкую технологию очистки воды «в пласте» (то есть — под землей), было вложено как минимум 11 миллиардов рублей. В данный момент работает только одна секция из четырех построенных, в Северный микрорайон и Ореховую сопку г.

Хабаровска поступает около 20 - 25 тысяч кубометров воды в сутки вместо запланированных 100 тысяч.

Согласно последним заявлениям краевых властей, корректировки в проект внесены, уже в 2022 году получено заключение экспертизы и подана заявка на получение финансирования из федерального бюджета на достройку объекта.

Процесс водоочистки осуществляется по технологии «Субтерра» и состоит из нескольких этапов .

После скважин очищенная вода собирается в резервуарах чистой воды станции 2-го подъема, расположенных на площадке водозабора, проходит УФ-обеззараживание

После скважин очищенная вода собирается в резервуарах чистой воды станции 2-го подъема, расположенных на площадке водозабора, проходит УФ-обеззараживание. Стоимость строительства первого пускового комплекса составила 5,29 млрд. руб.



Рисунок 4: Тунгусский водозабор

В составе первого пускового комплекса введены в эксплуатацию следующие сооружения:

- первая секция площадки водозаборных сооружений (12 водозаборных скважин);
- сооружения площадки второго подъема;
- ЛЭП 35 кВт;
- водовод первого подъема;- водовод второго подъема, рассчитанный на транспортировку 106 тыс. м³/сут.- сооружения площадки третьего подъема. В настоящее время действует первая секция Тунгусского водозабора производительностью 25 тыс. м³/сут.

На завершение строительства Тунгусского водозабора в Хабаровске необходимо 2,5 - 3 млрд руб.

Проектная производительность водозаборных сооружений – 106 тыс. м³/сут, в том числе:

- первый пусковой комплекс – 25 тыс. м³/сут;
- второй пусковой комплекс – 81 тыс. м³/сут.

Глубина водозаборных скважин – 45-50 м, средняя производительность скважин – 162 м³/ч.

Государственной комиссией по запасам утверждены запасы подземных вод в объеме 500 тыс. м³/сут, в том числе на первоочередное освоение – 120 тыс. м³/сут.

Подземный водозабор состоит из 60 скважин с водоводами первого подъёма и сопутствующими сооружениями. В июле 2018 года МУП «Водоканал» заключило договор на выполнение корректировки проектной документации. Проектные работы были завершены в 2019 году.

В настоящее время с Тунгусского водозабора всего подается в день около 25 м³/сут, что составляет мизерную часть в объеме на город Хабаровск (400 – 450 м³/сут). Эта вода перемешивается частично с водой из главного водозабора и частично с водой с о. Заячий. Такая смешенная вода на сегодня идет в Краснофлотский район г. Хабаровска. Остальные районы Хабаровска получают в основном воду из руслового водозабора из реки Амур (Головные сооружения).

Проблемы на Тунгусском водозаборе обозначились после наводнения 2013 года. Большое количество железа и марганца сделало эту воду не пригодной для подачи в водопровод.

Технология очистки тунгусской воды основана на процессе коагуляции, когда железо из двух зарядного переходит в трехзарядное железо за счет окисления кислородом воздуха. Осадок железа необходимо было выводить, но это железо постепенно выпадало в осадок в пласте почвы. Чтобы устранить коагуляции было принято решение поднимать воду на поверхность и очищать ее традиционными способами. Такие технологические изменения потребовали смены оборудования и как следствия новых огромных затрат (около 5 млрд. руб).

На федеральном уровне такие работы были запланированы на 2022 год, но сегодняшняя ситуация в стране внесла свои коррективы по новым планам восстановления Тунгусского водозабора для жителей города Хабаровска.

Список используемых источников и литературы

1. Книга “Водоотведение и очистка сточных вод”, Воронов Ю.В., Яковлев С.В., МГСУ Издательство АСВ, Москва 2006 г, 704 стр.
2. Макрушина, А. В. Биологический анализ качества вод / А. В. Макрушина. – Л.: Изд. АН СССР, 1976.
3. Интернет ресурсы:
4. DVHAB.RU - <https://www.dvnovosti.ru/khab/2022/10/19/147252/>
5. ГОРВОДОКАНАЛ - <https://www.vodocanal.org/>
6. ХКС - <https://todaykhv.ru/>

ЗНАЧЕНИЕ НАВИГАЦИИ НА АМУРЕ ДЛЯ ДАЛЬНЕВОСТОЧНИКОВ

Авторы работы:

Курдакова П. А., студентка группы ОЛ-12

Чащина Е. Д., студентка группы Ю-21

Руководитель:

Филина М.В., преподаватель высшей квалификационной категории

Аннотация: в работе проведен анализ речных пассажирских перевозок по реке Амур за 2020-2022 год. Рассмотрена значимость навигации для дальневосточников и жителей города Хабаровска.

Ключевые слова: НАВИГАЦИЯ, ВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ, РЕЧНЫЕ ПАССАЖИРСКИЕ ПЕРЕВОЗКИ, ВОДНЫЕ ПУТИ

Амур – важная транспортная артерия, соединяющая 3 государства. Река входит в десятку наиболее полноводных и длинных рек мира. Среди российских рек ей отдано четвертое место, среди китайских – третье. Река Амур известна своей уникальной природой и огромным рыбным разнообразием.

Транспорт на реке Амур развит недостаточно во всех странах, где она протекает. Это связано с тем, что в некоторых зонах водотока имеются многочисленные мели и разливы в летнее время, которые значительно препятствуют судоходству.

Водные пути Амурского бассейна занимают особое географическое положение в транспортной системе Дальневосточного региона, связывая выгодным и удобным водотранспортным сообщением пять субъектов РФ: Хабаровский, Приморский, Забайкальский края, Амурскую область и ЕАО.

В Хабаровском крае ведется подготовка к открытию речной навигации 2023 года. В этом сезоне в регионе будут сохранены социально значимые маршруты речного транспорта. Министерство транспорта и дорожного хозяйства края уже заключило государственные контракты с перевозчиками по трем направлениям из Хабаровска.

Целью научно-исследовательской работы является анализ речных перевозок в навигацию на реке Амур.

Из поставленной цели вытекают следующие задачи:

- 1) Изучить вопросы, связанные с навигацией внутреннего водного транспорта и подготовки речной навигации;
- 2) Оценить значимость реки Амур для судоходства ДВ;
- 3) Проанализировать данные по навигации Хабаровского края за 2020 – 2022 год.

Практическая значимость исследования заключается в анализе деятельности перевозок пассажиров за навигацию 3 последних лет по реке Амур.

По водным путям Верхнего, Среднего Амура и Уссури протяженностью 2744 км, находящимся в пограничных с КНР зонах, осуществляется движение российских и китайских судов, в т. ч. в международном сообщении между портами России и Китая.

По магистральным участкам Нижнего Амура протяженностью 930 км с габаритами судового хода, обеспечивающими проход крупнотоннажных судов, в том числе судов смешанного «река-море» плавания, перевозятся грузы и пассажиры между портами и населенными пунктами Нижнего Амура, и морскими портами Татарского пролива, побережья Дальнего Востока и ближнего зарубежья.

В весенний период 2020 - 2021 года в условиях противодействия распространения коронавирусной инфекции в учреждениях водного транспорта продолжался ремонт и подготовка технического флота к навигации.

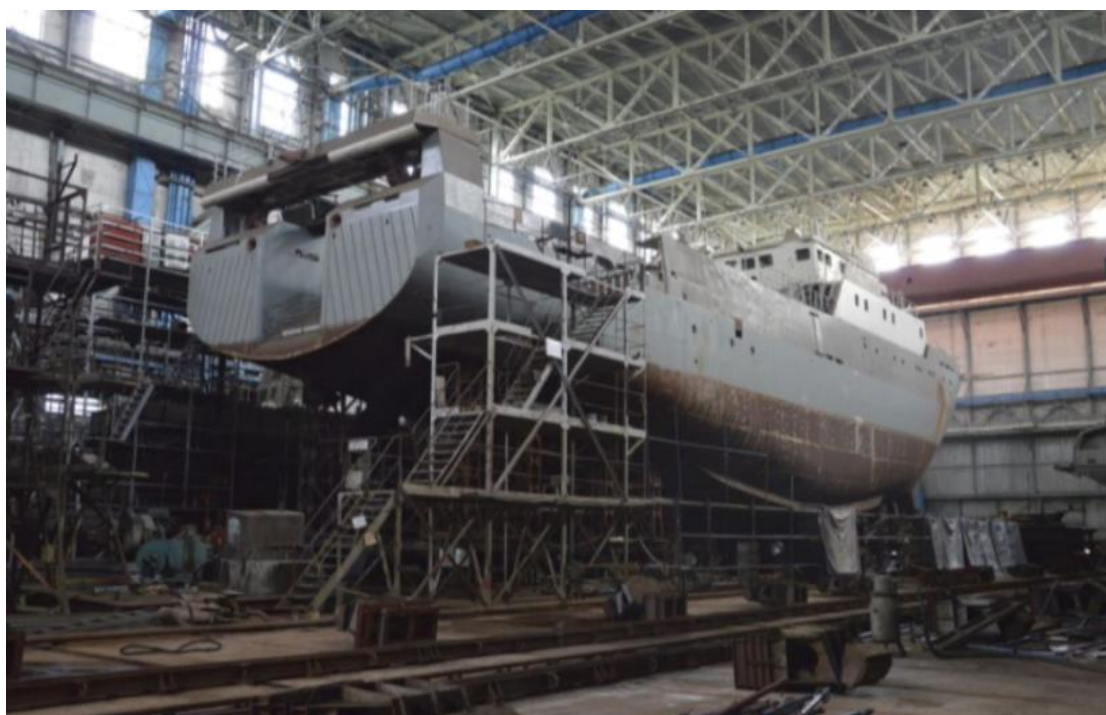


Рисунок 1 – Подготовка к навигации на Амуре

На ряде направлений обновлены салоны краевых теплоходов: заменены сидения и палубное покрытие, освещение, произведен ремонт и заменена двигателей, впервые появилось фирменное брендрование Хабаровского края.

В апреле – июне укомплектовываются экипажи обстановочных, изыскательских, служебно-вспомогательных судов и земснарядов. С очищением рек ото льда обстановочные бригады приступили к промерным и тральным работам, выставлению навигационных знаков судовых ходов. По результатам этих работ в конце апреля от акватории порта Хабаровск и заканчивая 1 июня на удаленных участках рек Уссури и Аргунь открывается навигация на всех внутренних водных путях (ВВП).

В начале навигации в связи с низкими уровнями воды на отдельных участках водных путей выявлено уменьшение габаритов судовых ходов. С середины мая русловыми изыскательскими партиями организовываются и выполняются изыскательские работы на участке Зеи и на участках Нижнего Амура от г. Хабаровска до г. Комсомольска-на-Амуре. Речной транспорт играет важную роль в обеспечении труднодоступных районов, поскольку иногда только по воде можно совершить доставку пассажиров.

Важную роль играют не только пассажирские, но и грузовые перевозки.

В составе проекта магистрального газопровода «Сила Сибири» на Дальнем Востоке создается газоперерабатывающая инфраструктура со строительством Амурского завода. Доставка большей части оборудования – крупногабаритных и тяжеловесных грузов (КТГ) из зарубежных портов осуществляется по морю с последующей транспортировкой по ВВП бассейна протяженностью 2129 км от г. Николаевска-на-Амуре по Нижнему, Среднему Амуру и Зее до причала на 212 км. Для беспрепятственного прохода баржебуксирных составов (ББС) с КТГ по заказу ЗАО «Газпром переработка Благовещенск» разработана документация по объекту «Обеспечение безопасных условий судоходства на участке р. Зея 0-212 км для доставки оборудования и материалов на причал Амурского ГПЗ...».

Пассажирские перевозки – перемещение людей с помощью разных видов транспорта. Регулярные пассажирские перевозки – перевозки, осуществляемые по договору о перевозке, в котором определены условия перевозки, тарифы и расписание (график) движения по линиям с указанием пунктов остановки. Различают внутригородские, пригородные, междугородные.

Внутренний водный транспорт – транспорт, осуществляющий перевозки грузов и пассажиров судами по внутренним водным путям.

Для оценки качества пассажирских перевозок целесообразно использовать четыре основных критерия, а именно (Рисунок 2):



Рисунок 2 – Критерии качества пассажирских перевозок

В Хабаровском крае регулярные пассажирские перевозки на речном транспорте осуществляют ЗАО "Амурские пассажирские перевозки".

Пассажирские перевозки речным транспортом осуществляются транспортными средствами, находящимися в технически исправном состоянии, по утвержденному расписанию. Расписание движения судов на период

навигации утверждается Министерством транспорта и дорожного хозяйства города Хабаровска. ЗАО "Амурские пассажирские перевозки" работает на трех городских и пяти краевых маршрутах у г. Хабаровска на теплоходах «Капитан Коснырев», «Капитан Джасов», «Москва-81», «Василий Плюснин», «Капитан Слесарев», «Бриллиант», и на скоростной линии Хабаровск – Победа на теплоходе "Заря" (таблица 1).

Таблица 1 – Направления перевозок пассажиров из Хабаровска по р. Амур

Внутригородские направления	Краевые направления
«Речной вокзал-п. Уссурийский»	«Речной вокзал-Новокаменка»
«Речной вокзал-Садовая-2-Дубки»	«Речной вокзал-Дачная-13 км-Березка-Парус»
«Речной вокзал-садовая-1»	«Хабаровск-Победа»
	«Николаевск-на-Амуре-Денисовка»
	«Николаевск-на-Амуре-Вайда»

Посадка пассажиров в Хабаровске осуществляется с остановки «Речной вокзал». При хороших погодных условиях наполняемость каждого судна может достигнуть 60 человек. Навигация длится как правило с 01.05 по 31.10. Суда обеспечивают доставку людей по реке из одного населенного пункта в другой. Иногда это является единственным способом перевозки пассажиров (Рисунок 3).

Рисунок 3 – Организация перевозки из Хабаровска



Правительство Хабаровского края относит речные транспортные перевозки к социально значимым. Поэтому тарифы для пассажиров в 2023 году сохраняются на уровне 2022 - 2021 года.

Мэрия выделила 42 миллиона рублей (2021 году) и около 50 миллиона (2023 году) из городского бюджета на компенсацию затрат, который понесёт перевозчик.

Стоимость проезда устанавливается комитетом по ценам и тарифам правительства Хабаровского края и становится известна не позднее 3 декады апреля.

Количество ежедневных рейсов в 2022 году осталось на уровне 2020 года: три – в будние дни, три – в выходные и праздничные.

Перед началом навигации непосредственно должны быть подписаны контракты на осуществление перевозок пассажиров и багажа внутренним водным транспортом организации ЗАО «Амурские пассажирские перевозки». Данные контракты подписываются Министерством транспорта и дорожного хозяйства города Хабаровск.

На основании заключенных контрактов, согласно их условий, ежемесячно формируются отчеты о выполненных услугах.

Говоря о значимости речных пассажирских перевозок, хочется отметить что слабая техническая оснащенность воздушных линий и аэропортов при отсутствии развитой сети железных и автомобильных дорог с твердым покрытием на всей территории Хабаровского края определяют перспективу перевозок пассажиров водным транспортом.

Для дальневосточников навигация на реке Амур является очень важным мероприятием.

Воспользовались внутренним водным транспортом ЗАО «Амурские пассажирские перевозки» жители Хабаровского края в 2022 году – 161 900 чел, 2021 году 132 981 человек, а в 2020 году 154 000 человек. (Рисунок 4).

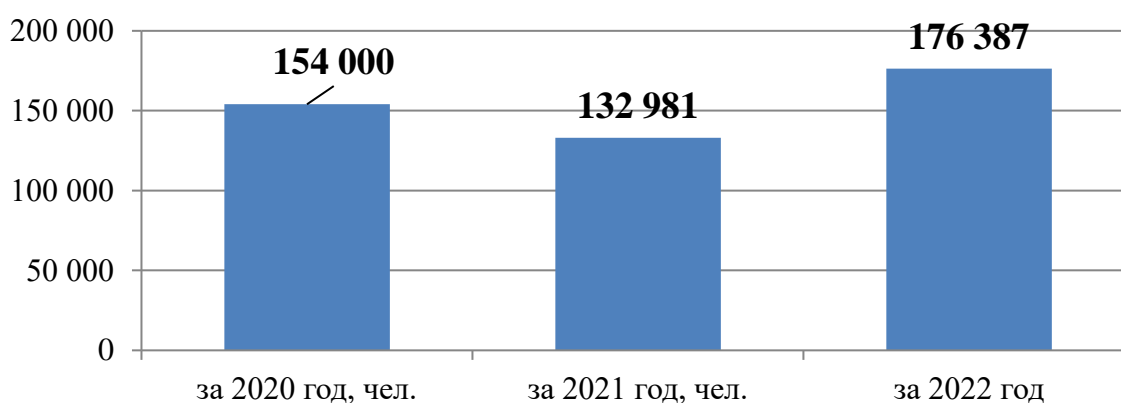


Рисунок 4 – Использование речного транспорта жителями Хабаровского края, человек

По данным таблице можно сделать вывод, что по количеству рейсов по краевым перевозкам первое место занимает маршрут «Речной вокзал – Дачная – 13 км – Березка – Парус» (270 рейсов). Самое большее количество перевезенных

пассажиры по краевым перевозкам составило 30 180 человек по маршруту «Речной вокзал – Дачная – 13 км – Березка – Парус».

В работе были рассмотрены навигация на реке Амур, пассажирские перевозки внутренним водным транспортом, которые заключаются в решении социально-экономических проблем.

Для дальневосточников иногда это единственный способ транспортировки пассажиров в период навигации в определенные населенные пункты.

В ходе научно-исследовательской работы был проведен анализ подготовки и проведения речной навигации 2020-2022 года, которая иногда становится рискованной из-за погодных условий в Дальневосточном регионе.

Одним из факторов снижения пассажиропотока являются паводки. Из-за повышения уровня воды перевозки пассажиров на левый берег приостанавливаются несколько лет подряд.

Направления, по которым перевозило ЗАО «Амурские пассажирские перевозки» пассажиров, представлены на рисунке 5.

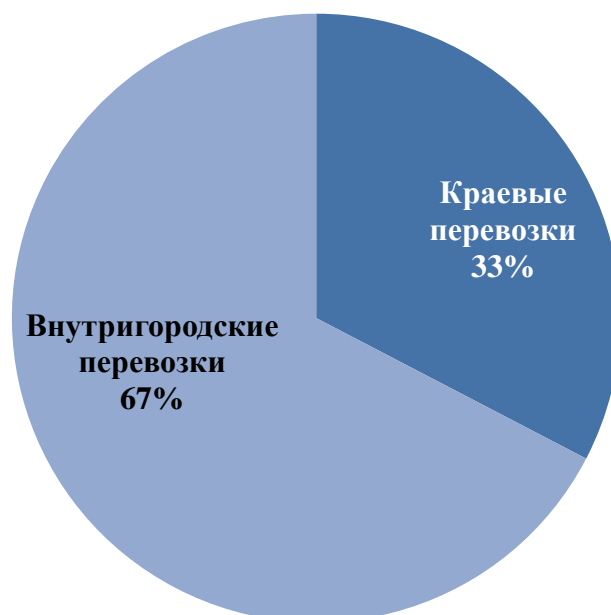


Рисунок 5 – Структура пассажирских перевозок (%)

Река Амур – важная водная артерия Дальнего Востока для дальневосточников. Наличие хорошо развитой транспортной системы в регионе является одним из основных факторов эффективного размещения производительных сил, способствует повышению качества жизни населения.

Список используемых источников и литературы

1. Логистика. Учебник / А. В. Немова, А. А. Вазим, А. В. Антошкина / 2020 – С. 15-57
2. Логистика. Продвинутый курс. Учебник / М. Н. Григорьев, А. П. Долгов, С. А. Уваров / 2020 – С. 473
3. Новостной канал Хабаровска: https://portnews.ru/top_news/337497/
4. Морские, речные вести России: новостной канал: <http://www.morvesti.ru/>

ИННОВАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ ОАО «ПИВОВАРЕННЫЙ ЗАВОД «БАЛТИКА ХАБАРОВСК»

Автор:

Крень Д.М., студентка группы ОЛ-31

Руководитель:

Пак Т.С., преподаватель высшей квалификационной категории

АННОТАЦИЯ

В работе описаны инновационные модели потребления водных ресурсов на предприятии ОАО «Пивоваренный завод «Балтика Хабаровск»: кондиционирования помещений артезианской воды; модернизация биологических очистных сооружений; использование биогаза; программа «Цель 4 НОЛЯ: вместе для будущего».

Ключевые слова: КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ БЕЗ ХЛАДОГЕНА, БИОГАЗ, ГАЗГОЛЬДЕР.

Макроэкономика трансформируется в постиндустриальную. Требуемая все большее количество ресурсов. Инновационный прогресс, основанный на нематериальных активах по грамотному использованию ресурсов, позволяет быть предприятиям конкурентноспособными.

Водоснабжение - это сложный комплекс действий с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоснабжения. Необходимо совершенствовать технологии добычи, очистки, распределения и расходования воды.

Это тема актуальна. Ей уделяется особое внимания ООН, часто обсуждается на экологических конференциях.

Цель проекта: ознакомить и распространить опыт использования водных ресурсов на предприятии ОАО "Пивоваренный завод "Балтика Хабаровск".

Задачи проекта:

- изучить модели использования водных ресурсов;
- рассмотреть новые экологичные подходы к ресурсопользованию;
- содействовать максимальному распространению опыта

Объект исследования: ОАО "Пивоваренный завод "Балтика Хабаровск".

Методы исследования:

- анализ;
- опрос;
- сравнение;
- анкетирование.

Хабаровский пивоваренный завод «Балтика-Хабаровск» расположен по адресу: г. Хабаровск, Воронежское шоссе, д. 142, площадь участка 11 гектаров, где разместились два производственных корпуса, административно-бытовое здание, уникальная станция водоочистки, трансформаторная подстанция, канализационные сети и очистные сооружения. На рисунке 1 Завод «Балтика»



Рисунок1 - Завод «Балтика».

Завод использует водный объект подземного водоисточника (водозаборная) скважина № 1021/5) для питьевого и хозяйственно - бытового водоснабжения. Глубина скважины 384 м.

Кондиционеры на заводе работают без применения традиционных хладагентов. Кондиционируют помещение с помощью артезианской воды.

Такая система работает в Букингемском дворце Ее Величества королевы Англии. Холодная вода из артезианских скважин используется на производстве. Скважины расположены на глубине 384 м, и вода очень холодная, температура от +2 до +5 градуса по Цельсию. Перед подачей на производство, воду прогоняют через систему кондиционирования. Холод подаётся в помещение, а вода прогревается окружающей средой от +8 градусов до +10 градусов по Цельсию, — идёт в цех на приготовление пива.

Таким образом, как бы используем холод недр. Это модель кондиционирования единственная для региона и позволяет снизить выбросы в окружающую среду. Отказ о холодильной машины сокращается применение озоноразрушающих холодильных агентов.

Биологические очистные сооружения на заводе «Балтика-Хабаровск» работают с 2004 года, спроектирован и поставлен ООО «Энви́ро-Хеми Гмбх» (Германия).

На строительство и монтаж технологического оборудования в 2004 году было затрачено более 103 млн. руб. Производственная мощность 1800 м³/сут.

Цикл очистки стоков состоит из нескольких технологических ступеней, в том числе анаэробную и аэробную.

После очистки воду отводят в открытый водный бассейн, без вреда для окружающей среде. Очищенная вода соответствует нормативам сброса сточных вод в водоем рыбохозяйственного назначения.

В 2015 году началась реконструкция очистных сооружений. Инвестиции в биологических очистных сооружений составили 240 млн. руб.

Работа завершена в 2017 году, а в январе-июне 2018 года производили тестирование нового оборудования. На рисунке 2 технологическая схема очистки



Рисунок 2 – Технологическая схема очистки сточных вод

В ходе модернизации на очистных сооружениях были, в частности, запроектированы и поставлены:

- система предварительной механической очистки, включая решетки тонкой очистки, песколовку и флотационную установку (производитель - Vodatech);
- система анаэробной очистки с использованием IC-реактора (производитель - RAQUES BV, Нидерланды);
- модернизированная система аэробной очистки, включая резервуары нитрификации, денитрификации, регенерации;

Появились дополнительные ступени очистки стоков: механическая очистка на флотаторе и заключительная на песчаных фильтрах. Все оборудование было доставлено в Хабаровск из Европы в разобранном виде.

Комплекс биологических очистных завода «Балтика-Хабаровск» имеет ряд преимуществ:

- высокая степень очистки;
- низкий расход электроэнергии;
- минимальное образование вторичных отходов и выбросов;

Таким образом, «Балтика-Хабаровск» уделяет большое внимание сохранению водных ресурсов. Экономия воды за последние 7 лет здесь составила 19% благодаря ряду проектов.

При очистке стоков образуется биогаз. Он используется в котельной завода как альтернативного источника топлива. Это позволяет экономить природный газ и затраты на выработку тепловой энергии снижаются на 10-15%. Проект по использованию биогаза был запущен в филиале «Балтика-Хабаровск» в 2008 году.

Для использования биогаза потребовалась замена оборудования котельной. По заказу «Балтики» компания Petrokraft разработала систему

способную работать на четырех видах топлива: мазуте, дизельном топливе, природном газе и биогазе. Особенность горелочного устройства заключается в том, что оно способно работать в комбинированном режиме.

Второй этап - сбор и транспортировка биогаза от очистных сооружений к котлу для сжигания. Пивное производство циклично, выработка биогаза происходит неравномерно, необходимо организовать накопление минимально необходимого для сжигания количества биогаза.

Был разработан двухмембранный газгольдер (производитель - SATTLER, Австрия) объемом 570 м³ с установкой повышения давления (компримирования) биогаза. На рисунке 3 – газгольдерная



Рисунке 3 - Газгольдерная

После реконструкции и ввода IC-реактора. Выработка биогаза на 1 м³ стоков увеличилась в двое, чем до модернизации (в среднем 1500 м³ биогаза в сутки), за счет усовершенствованной технологии анаэробной очистки качество биогаза стало лучше.

Таким образом, альтернативное топливо - биогаз подается в котельную предприятия для производства пара на технологические нужды, а также для систем отопления. Удельное потребление ресурсов в 2021 году по сравнению с 2010 годом сократилось: электроэнергии - на 18%, тепловой энергии - на 45%.

Завод «Балтика» является частью холдинга Carlsberg Group, который реализует программу «Цель 4НОЛЯ: вместе для будущего» включает долгосрочные стратегические цели:

- «НОЛЬ углеродного следа»;
- «НОЛЬ потери воды»;
- «НОЛЬ безответственного потребления»;
- «НОЛЬ несчастных случаев».

Этим направлениям, уделяется особое. Наше производство зависит от доступности чистой воды. Нет воды – нет пива. Необходимо принимать меры по сокращению объемов потребления водных ресурсов.

На заводе разработан калькулятор водного баланса пивоварен, который точно планирует нагрев и потребление воды на производстве. Специалисты настраивают оборудование на оптимальные режимы работы, в работу внедрена система оборотного и повторного водоснабжения для технических нужд.

В настоящее время вода, собранная после промывки фильтров станции водоочистки, используется повторно для технических нужд.

Завод поставил цели к 2030 году вдвое сократить потребление воды, а в 2022 году – на 25%.

Таким образом, реализация программы «Цель 4НОЛЯ: вместе для будущего» фокусирует на задачах: увеличение эффективности использования воды и внедрение интегрированного менеджмента водных ресурсов через программу по снижению потребления воды и планы по взаимодействию с местным сообществом.

ОАО "Пивоваренный завод "Балтика Хабаровск" один из градообразующих предприятий Хабаровского края.

"Забота о состоянии окружающей среды - один из приоритетов компании "Балтика". На хабаровском филиале ежегодно реализуются ресурсосберегающие и экологические проекты. Осенью прошлого года завод вошел в тройку победителей краевого конкурса "Эколидер".

Современное оборудование, использование передового мирового опыта, рационализаторские идеи сотрудников, внедрение экологических проектов – интересный опыт, которым мы готовы делиться", - говорит Наталья Черненко, помощник главного инженера по экологии и энергетике филиала "Балтика-Хабаровск".

Перечислю основные достижения завода:

- модель кондиционирования единственная для региона сокращается применение озоноразрушающих холодильных агентов;

- экономия воды за последние 7 лет здесь составила 19% благодаря ряду проектов;

- биогаз используется как альтернативное топливо. Удельное потребление ресурсов в 2021 году по сравнению с 2010 годом сократилось: электроэнергии - на 18%, тепловой энергии - на 45%;

- для реализации программы «Цель 4 НОЛЯ: вместе для будущего» разработан калькулятор водного баланса пивоварен, а также система оборотного и повторного водоснабжения для технических нужд.

Завод поставил цели к 2030 году вдвое сократить потребление воды, а в 2022 году – на 25%.

Целью моей работы было ознакомить и донести до широкой аудитории опыт работы инновационных моделей потребления водных ресурсов на предприятии ОАО «Пивоваренный завод «БАЛТИКА ХАБАРОВСК». Надеюсь, что мое сообщение заинтересовало аудиторию.

Список используемых источников и литературы

1. corporate.baltika.ru
2. <http://debri-dv.com>article
3. eastrussia.runews/baltika-luchshiy ...
4. 27region.ru
5. globalvlad.runews

КОМПЛЕКТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИГР «АМУРАРИЙ»

Автор:

Шачнева С.Д., студентка группы НК-11

Руководитель:

Мальцева Г.А., преподаватель первой квалификационной категории

«...Плавно Амур свои волны несет, Ветер сибирский им песни поет. Тихо шумит над Амуром тайга, ходит пенная волна...» — так звучат строчки из известного русского романса XX в. «Амурские волны». Поистине, Амур — великая река, одна из самых протяженных на территории Азии. Не случайно 2014 год был объявлен на Дальнем Востоке годом Амура.

Амур – крупнейшая река Дальнего Востока. Это наша родная река, на берегах которой стоит наш город. Это то, без чего мы не мыслим наш город Хабаровск. Мы любуемся красотой великой реки, но, к сожалению, мало что знаем о ней.

Я решила больше узнать о нашем Амуре, о его природе, значении для населения, проживающего на берегах реки, экологических проблемах. Также мне необходимо было познакомиться с различными видами игр, чтобы выбрать что изготовить для проекта.

Изученный материал я решила переработать в Комплект образовательных игр для учащихся 5-11 классов.

Тему своего проекта считаю актуальной, так как игры позволят расширить кругозор, сформировать мировоззрение.

Проблема, с которой я встретилась, работая над проектом: отсутствие единой базы образовательных игр о нашем крае, доступных широкому потребителю.

Цель: разработать дидактические игры на основе регионального компонента для сундучка «Амурарий».

Задачи:

- Изучить источники информации о реке Амур.
- Ознакомиться с видами и классификацией игр.
- Спроектировать образовательные игры разных видов.

Хочу выразить благодарность своему руководителю проекта, который помог мне с разработкой темы и своим близким маме и сестре, которые помогли в разработке интеллектуальных игр.

Великая река Дальнего Востока

Амур, как и большинство рек Сибири, по протяженности входит в 10 самых крупнейших рек на планете. По размеру бассейна, площадь которого составляет 1,85 млн. км кв., занимает 9 место среди рек мира, и 4 место среди рек России (после Енисея, Оби и Лены). Амур - один из 3 символов Дальнего Востока.

О происхождении названия великой дальневосточной реки в литературе имеется несколько суждений, а потому и довольно большое число самых

различных названий. Специалистам известно всего 22 названия этой реки, и 17 из них связаны с черным цветом. Это позволило предположить, что Амур переводится как «черная вода», «черная река».

Согласно преданиям, в древние времена Амур носил название реки Черного Дракона. На языках аборигенов Востока Амур звучит несколько разноименно, разнозвучно. Хара-Мурен — так его называли монголы. Сахалян-Ула — называли эту реку маньчжуры. Хэйлундцзян, Хэйхэ — китайцы. Жители верховьев Амура (дары) называли Амур Шилкар, эвенки — Чиркола или Чирколо. Тунгусское название реки — Эвур, то есть Добрый мир. Нанайцы (натки) называли Амур Мангму или Даи Манго, что означает Большая река. Можно встретить еще одно нанайское название нижнего течения Амура — Нургань, но оно менее известно в исторической и исследовательской литературе. У нивхов название реки звучало как Ямур, то есть Большая вода и так далее. У коренных народов Амура – нанайцев, есть своя легенда о происхождении названия реки. Нанайское название реки Амур - Черный Дракон - китайцы перевели на свой язык как "Хэйлундцзян". Согласно легенде, черный дракон - добрый. В давние времена он победил злого, белого, дракона, который топил лодки на реке, мешал людям рыбачить и вообще обижал все живые существа. Победитель остался жить на дне реки в районе Хинганских щек, что на границе Амурской и Еврейской автономных областей. С тех пор эта река и называется рекой Черного Дракона. "Хвост" Черного Дракона находится в степях Монголии и Даурии, "туловище" лежит в четырех российских регионах и в одной китайской провинции. Две левые "лапы" дотягиваются до самого Станового хребта, где берут начало притоки Амура - Зея и Бурея, а две правые "лапы" - притоки Сунгари и Уссури - в Китае и в Приморье. "Голова" Дракона упирается в Охотское море, и он "пьет воду" Татарского пролива. Длина "тела" Черного Дракона от "хвоста" до "головы" составляет более 4500 км. Из древних китайских летописей известно, что бойцы называли Амур Нахэ или Нань от места впадения в него реки Сумо (Сунгари) и до ее устья. А от Сунгари и выше, по их представлениям, была река Шилькан или Манкон, названия которых и остались в народной памяти аборигенов.

Еще в середине XVII столетия верхнее и среднее течение Амура до устья реки Сунгари (Шунгала) считалось Шилкой, и только Нижний Амур — Амуром. Все это нередко вносило сумятицу в головы не только русских землепроходцев и первых поселенцев, но и воеводской администрации.

Безусловно, о том, что Чиркол (Чиркола), Шилкар (Шилка) и Амур — одна и та же река, в администрации Сибирского приказа в то время никто не знал и не мог себе даже представить.

Началом Амура считается место слияния Шилки и Аргуни, длина составляет 2824 км, если отталкиваться от того, что Шилка сама образуется слиянием Ингоды и Онона и добавить длину безымянного ручья в ононских верховьях, то общая протяженность получается 4278 км. В Амур впадает 160 притоков. Крупнейшие -Зея, Бурея, Уссури.

Амур - это река, уровень воды в которой значительно меняется в зависимости от времени года.

Река начинает покрываться льдом в ноябре, начале декабря. Стоит сказать, что зимой осадков выпадает немного, поэтому по весне ледоход проходит спокойно, без поднятия критичного уровня воды в реке. Река Амур вскрывается в низовьях уже в конце апреля, а в верховье в начале мая.

Летом уровень воды в реке из-за дождей может увеличиваться, сейчас построены гидроузлы, что уменьшило уровень разлива реки. Осенью в Амуре также может подняться вода из-за муссонных дождей. Поэтому летом и осенью могут наблюдаться паводки из-за увеличения воды в реке.

Климат бассейна Амура характеризуется продолжительными и суровыми зимами. Лед намерзает внушительной толщины до 1,5 м, что способствует налаживанию санного пути от Благовещенска до Покровска. Температура амурских вод колеблется от +3 С зимой до +25 С летом. Питание Амура отличается от других рек. На 70% оно дождевое, 10% дают подземные ключи и 20% – это талые воды. Снега в акватории выпадает мало, поэтому самые сильные паводки случаются летом во время ливней. Замерзает река в октябре, оттаивает во второй половине апреля

Местность, по которой течет река, благодаря тектоническим подвижкам стала подниматься из недр около 3-3,5 млрд. лет назад. Потом 1,5 млрд. лет здесь плескалось море. Затем, вплоть до юрского периода море то наступало, то уходило. В палеозое стали активно извергаться вулканы. В девонском периоде море все-таки отступает и местность начинает зарастать лесами. В лесах появляются обитатели.

Мир обитателей Амура многообразен. Своеобразна флора и фауна Амура. В бассейне насчитывается более 160 видов рыб. Река знаменита лососёвыми и осетровыми. В амурских водах встречается: белый и чёрный амур, таймень, налим, осётры амурские и сахалинские, чёрный лещ, толстолобик, желтощёк. (приложение 1)

Эндемики Амура Калуга, амурский осетр, желтощёк окунь, лещ чёрный и белый, касатка-крошка, змееголов – этих рыб можно встретить только в Амуре и его притоках (приложение 2,3)

Шесть видов рыб Амура занесены в Красную книгу России: желтощек, чёрный амур, чёрный амурский лещ, мелко чешуйный желтопер, сом Солдатова и китайский окунь (приложение 4)

В бассейне Амура гнездятся и останавливаются почти 600 видов птиц, а на скоплениях во время миграции можно встретить миллионы перелетных водоплавающих и околоводных птиц (гусей, уток, куликов, журавлей, чаек, крачек и др.). Это особый мир, в котором на старых дуплистых деревьях гнездятся мандаринки. На обширных луговых пойменных участках с лесными реками, многочисленными старичными озерами построили себе дом редкие виды журавлей (японский, даурский, чёрный) и дальневосточный аист. (приложение 5)

Вдоль реки Амур можно наблюдать таких животных как соболь, лисица, бурый медведь, амурский тигр, кабан, норки, ондатру. (приложение 6,7)

Исчезающие растения края занесены в Красную книгу, среди них: Шребера, доистория японская, осока рыхлая, касатик мечевидный, лотос

орехоносный (Комарова), венерин башмачок настоящий и крупноцветковый, пионы обратнойцевидный и молочноцветковый, рододендрон Редовского, камнеломка Коржинского, водяной орех плавающий (чилиим). Кроме краснокнижных в бассейне реки Амур произрастает огромное множество водных растений, среди которых: болотноцветник, камыш укореняющий, рогоз широколистный, ряска, кувшинка четырёхгранная, стрелолист, тростник обыкновенный, осока зонтичная.

Река Амур пограничная проходит через 3 страны: Россию, Китай и Монголию. В последней присутствие Амура самое незначительное. Между Китаем и Россией государственной границей протяженность больше 4200 км. Заканчивает свое путешествие в холодном Охотском море.

Заселялись амурские берега издавна. В 1861 г. вышедшими правилами поселения русских и иностранных граждан на Амуре было положено начало освоения этих земель. С 1882 г. за переселение стали доплачивать и помогать добраться на место морем.

Переселенцы обживались на новом месте, и все более плотной становилась цепочка русских поселений на Амуре и Уссури. Им приходилось вырубать и корчевать тайгу, поднимать целину. Полагаться они могли только на свои силы. Купцы их обирали, чиновники притесняли. Далеко не все выдерживали, многие уезжали. На Амуре оставались только самые сильные.

- В 50-е годы 18 века на Амуре селились сибиряки и забайкальцы. После отмены крепостного права туда потянулись и крестьяне из центральных областей России. Большую часть пути переселенцы шли пешком. На дорогу уходило 2 -3 года.

Позднее, после первой русской революции 1905 -1907 годов, в Приамурье и Приморье хлынули сотни тысяч безземельных крестьян из центра России и Украины.

С ростом населения в Приамурье развивается земледелие и скотоводство, растут новые города, прокладываются дороги.

19 (31) мая 1858 года на правом берегу Амура, за утесом, солдатами 13-го линейного батальона во главе с капитаном Я. В. Дьяченко был основан военный пост, названный Хабаровским в честь русского первопроходца Е. П. Хабарова.

Для переселившегося народа Амур стал важным речным путем. Географически водные пути реки Амур с боковыми притоками Шилка, Аргунь, Зея, Селемджа, Буряя, Уссури, Тунгуска, Кур и Амгунь соединяют в единую транспортную систему пять субъектов Российской Федерации: Забайкальский, Хабаровский и Приморский края, Амурскую и Еврейскую автономную области.

Развитие судоходства на Амуре началось в мае 1854 года. В начале 1898 года по почину съезда судовладельцев Амурского бассейна впервые для обеспечения судоходства началась установка указательных и предупредительных знаков. Обустройство водного пути более интенсивно было продолжено с образованием Управления по улучшению судоходных условий рек Шилка, Амур и Уссури, на базе которого в 1898 году было создано Управление водных путей Амурского бассейна. Указом от 3 января 1900 года государь

Николай II повелел создать особое государственное Управление водными путями Амурского бассейна, утвердил его штат с вводом в действие с 1 января 1900 года. С созданием государственного управления задачи, стоявшие перед ним, значительно усложнились, резко выросли темпы решения насущных вопросов по обеспечению безопасности судоходства.

Виды и классификация образовательных игр

Виды дидактических игр

1. **Предметные дидактические игры.** Это могут быть предметы природы, игрушки (плоды, семена, неваляшка, пирамидка, матрешка и т.д.);
2. **Настолько-печатные игры.** Они способствуют развитию наглядно-действенного мышления.
Их цель:
 - закрепление знаний о предметах и их назначении;
 - классификация, обобщение предметов по существенным признакам;
 - установление взаимосвязи между предметами;
 - составление целого из частей.
3. **Словесные игры.** Эти игры развивают речь, слуховое внимание, умение прислушиваться к звукам речи, повторять звукосочетания и слова.

Классификация настольных игр

1 Классические настольные игры

Это всем известные еще с детства шашки, шахматы и нарды, домино, а также такие классические восточные игры, как Го и Маджонг.

Все игры этой категории отличаются многовековой историей (некоторые из них были придуманы даже до нашей эры!). Кроме того, правила этих игр – особенно это касается шашек и шахмат - знают миллионы игроков во всем мире, они передаются из поколения в поколение как классические семейные развлечения.

Правда, правила этих игр сильно отличаются по сложности

2 Интеллектуальные (развивающие) настольные игры

Это группа игр, с помощью которых можно повысить свой уровень образования и интеллектуальные способности. В первую очередь такие игры предназначены для развития детей, однако многие из них подойдут и взрослым, которые любят узнавать что-то новое и развивать свои навыки.

Игры в этой категории отличаются большим разнообразием – это и тематические викторины, и игры с буквами и словами, математические игры и даже игры, развивающие воображение и творческое мышление.

В играх Быстробуквы и Калейдос можно хорошо развить словарный запас, составляя из букв слова (в первой игре) и находя на картинке как можно больше слов на заданную букву (во второй игре).

Серия игр Сундучок знаний также является невероятно полезным способом всестороннего развития для детей. В коробочках этих игр можно найти викторины на любые темы, от истории и географии до английского языка и даже научных открытий.

3 Логические игры

В этой категории игры, которые как раз вышли из колыбели классических настольных игр. Зачастую такие игры – это дуэли, как шашки или шахматы. Обычно в них используются деревянные фигуры и поле, на котором разворачивается противостояние двоих соперников. Благодаря современному подходу, в этих играх можно встретить большое разнообразие механик, отличающихся от принятых в классических играх норм.

4 Головоломки

Это одна из самых популярных категорий игр, некоторые представители которой тоже имеют за плечами многовековую историю. Головоломки, как и игры из предыдущей группы, отлично развивают логическое мышление, а также тренируют сообразительность. В эти игры обычно играет один игрок, так что это отличный вариант для тех, кто не имеет большой компании для настолок или не хочет шумных посиделок.³

Конечно, к этой же категории относятся и такие классические и всем известные головоломки, как Кубик Рубика и Танграм.

5 Развивающие игры для детей

Это одна из самых популярных категорий, в которую можно объединить разнообразные игры с одним общим свойством – они помогают малышам учиться новому, развивать многочисленные навыки и расширять свою картину мира.

Это только часть навыков, которые наиболее востребованы при выборе развивающей игры для ребенка. При этом многие игры призваны развивать сразу несколько разных умений, поэтому зачастую с помощью всего одной игры можно обеспечить комплексное развитие ребенка.

6 Настольные игры – бродилки

Эта категория игр тоже была известна еще в средневековье, хотя с тех пор, конечно, претерпела множество изменений. Эти игры отличают простые правила и несложный игровой процесс – в основном, вы кидаете кубик, двигаете фишку на выпавшее значение и применяете свойство поля/клетки, на котором остановились. Конечно, в первую очередь бродилки – это семейные игры, в которые все члены семьи (и маленькие дети, и бабушки с дедушками) могут сесть и поиграть, не вникая в большие объемы правил.

. В этих играх нужно прийти до цели, выполнив определенные условия, например, не попасться мышками кошке или съесть улитками определенные плоды.



Комплект образовательных игр на основе регионального компонента

Для комплекта я разработала несколько игр:

-**Судоку.** Эта игра на смекалку и внимательность.

Правила:

В 9 пустых окошек игры надо разместить 9 обитателей реки Амур, которые известны широкой публике. Рыбы не должны повторяться в длине и ширине таблицы.

-**Игра-ходилка** — один из старейших классов настольных игр.

Цель игры — провести свою фишку (несколько фишек) по заготовленному маршруту. Расстояние, на которое игрок может продвинуть свою фишку определяется броском игровой кости. Обычно в игре присутствуют дополнительные правила, дающие выгоды или наказания игрокам, чья фишка попала на определённое поле.

В каждой конечной точке маршрута необходимо ответить вопрос. Если не отвечаешь на вопрос возвращаешься на 4 клетки назад, если отвечаешь, ждешь своего следующего хода. Красная точка - стой на месте, но у тебя есть возможность продвинуться на 1 шаг вперед при ответе на вопрос. Если попадаешь в синюю точку, делаешь 4 дополнительных шага вперед, при условии правильного ответа на вопрос. В белой точке при неправильном ответе на вопрос - 4 шага назад.

Вопросы и ответы для ходилки-бродилки:

1. Границы каких государств проходят по Амуру?

- России и Китая
2. Слияние каких рек образует Амур?
Шилка и Аргунь
3. Какое из имен Амура китайское?
«Хэйлуцзян» — «Река чёрного дракона»
4. Какова длина Амура?
2824 км
5. В какое море впадает Амур согласно международной гидрографической организации?
В Охотское море
6. Граница какой провинции Китая проходит по Амуру?
Хэйлуцзян
7. На берегах какого из рукавов произошел пограничный конфликт на острове Даманский?
Уссури
8. Каков размер бассейна Амура?
1 855 000 км²
9. Какой из притоков Амура крупнейший?
Зея
10. Какой город находится в устье Амура?
Николаевск-на-Амуре
11. Какое место по Росси занимает река Амур?
4
12. Какое место в мире занимает река Амур?
9
12. В Амуре их 2 вида белый и чёрный – последний из них краснокнижный?
Амур
13. Горбатая рыба нерестится в Амуре?
Горбуша
14. Рыба похожая на представителя группы пресмыкающихся?
Змееголов
15. Сколько видов рыб в реке Амур?
160
16. Самая крупная рыба реки Амур?
Калуга

-Раскраска. Это книга или страница с контурными картинками для раскрашивания различных композиций карандашами, красками или фломастерами, или другими художественными средствами. Все контуры изображения в книге уже напечатанные, но целое изображение, обычно, кроме чёрного цвета, бесцветное.

Перед вами 4 раскраски.

Задание: определите обитателя, вспомните каким вы его видели на фото, в фильмах, в музее и раскрасьте это изображение.

-Игра : знаю, не знаю поэзию края

Правила:

Предлагаются карточки с текстами стихотворений дальневосточных поэтов с пропущенными словами.

В пробелы вы должны вставить слова по смыслу.

Для хранения интеллектуальных игр я оформила шкатулку . Получилось очень удобно и компактно. Комплект можно пополнять, складывать игры в шкатулку и ничего не потеряется.



Слова для выбора:

Восток, река Родины, Амур, ветрам, Протоками, нежная, Амура, Великая, глубока

Лейман Е. «Утро»

Какое светлое сиянье
Встает с

_____ по
утрам!

Пронзительным
восторгом раня.
Оно открыто всем

Оно по-детски нежно,
зыбко,
Недосягаемо чисто...
И расцветает вдруг

Своей доверчивой
улыбкой...

Дроздов Александр
Дорог немало пройдено
Моей огромной _____,
Но вот нигде таких красот
Я не встречал пока.
Словно касаясь облака
_____ течёт издалека,
Гуляй, Амур, шуми, Амур,
Таёжная _____.
Широкая, безбрежная,
Порою очень _____,
Тайгой неповторимую
Одеты берега.
А ветер гонит облака,
Качает ветки тальника,
Гуляй, Амур, шуми, Амур,
_____ река.
Заливами широкими,
_____ глубокими,
Волшебными красотами
Пленяет рыбака.
Не властны над тобой
века,
Всегда вольна и

Гуляй, Амур, шуми, Амур,
Любимая река.

Заключение

Создавая комплект образовательных игр, я много узнала нового о своем крае.

Я загорелась этим проектом и воплотила его в реальную жизнь, предложив разные образовательные игры о нашем крае, которых очень мало. Цель реализована в полном объеме, все задачи работы выполнены.

Мне было интересно работать над проектом. В дальнейшем я бы хотела поиграть в эти игры со своими близкими и друзьями, чтобы они в развлекательном виде узнали о нашем крае чуть больше.

Список используемых источников и литературы

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Игра-ходилка#:~:text=Игра-ходилка%20—%20один%20из%20старейших,фишка%20попала%20на%20определённое%20поле>

https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/1884623/pub_5f33831d7f79eb09ff6ecc77_5f33833fd4bf6f68b1affb80/sc ale_1200

Википедия

музей краеведческий

книга «Амур-батюшка»

<https://avatars.mds.yandex.net/i?id=221fe0d004bda02395a7f3381a285482-5487382-images-thumbs&n=13>

<https://kupidonia.ru/viktoriny/viktorina-o-reke-amur>

<https://studbooks.net/>

<https://mygeografi.ru/reka->

[амур#:~:text=Площадь%20бассейна%20реки%20Амур%20составляет,остановимся%20на%20величине%202824%20км](#)

<https://www.kmslib.ru/stihi-ob-amure>

<https://amurinfocenter.org/directions/voda/kakaya-ryba-obitaet-v-amure/>

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Амур>

<https://bigenc.ru/geography/text/1819205>

<https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/779467>

<https://e-migration.ru/russia/reka-amur-ot-istoka-do-ustya.html>

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Раскраска>

Приложение 1

Толстолобик





Калуга

Змееголов



Амур



Гусь

Амурский тигр



Приложение 7

Бурый медведь

Амурский тигр



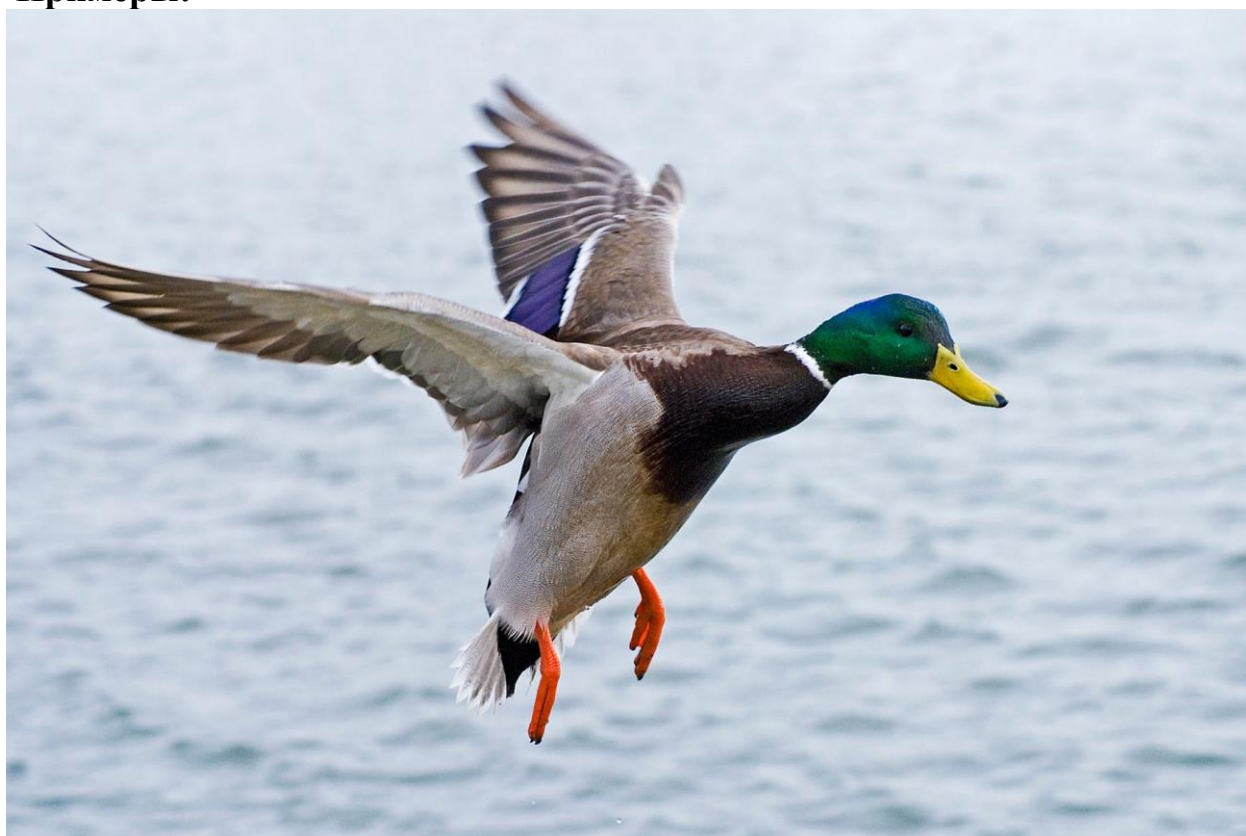
Пример:



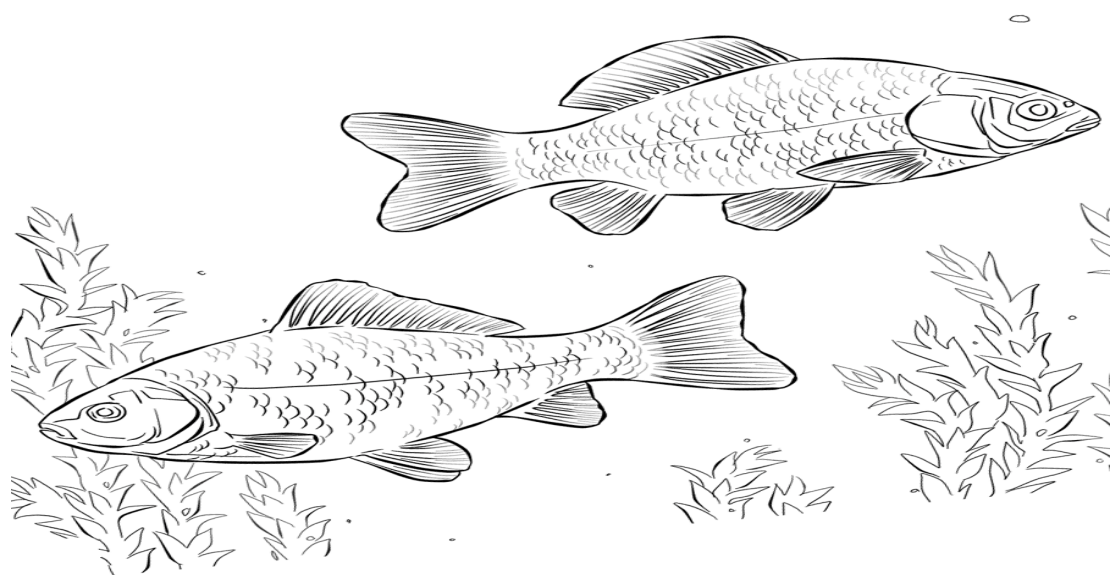
Утка:



Примеры:



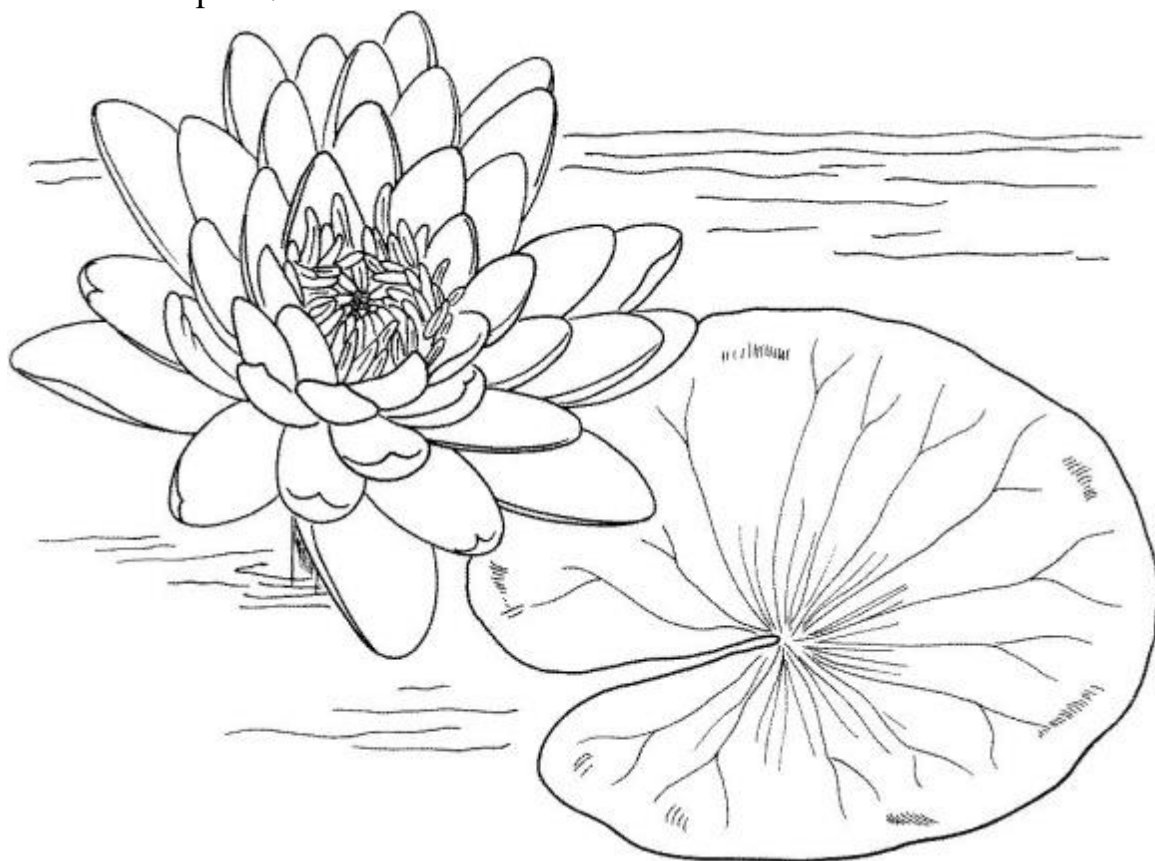
Карась:



Пример:



Лотос Комарова:



Пример:



Судоку





- знаю, не знаю поэзию края
амура ветром Восток Родины Амур река нежная Великая
Протоками глубока

Утро
Какое светлое сиянье
Встает с _____ по утрам!
Пронзительным восторгом раня.
Оно открыто всем _____.
Оно по-детски нежно, зыбко,
Недосягаемо чиста...
И расцветает вдруг _____
Своей доверчивой улыбкой.

Амур-река
Дорог немало пройдено
Моей огромной _____,
Но вот нигде таких красот
Я не встречал пока.
Словно касаясь облака
_____ течёт из далека,
Гуляй, Амур, шуми, Амур,
Таёжная _____.
Широкая, _____ безбрежная,
Порою очень _____,
Тайгой _____ неповторимую
Одеты _____ берега.
А ветер гонит облака,
Качает ветки тальника,
Гуляй, Амур, шуми, Амур,
_____ река.
Заливами _____ широкими,
_____ глубокими,
Волшебными _____ красотами
Пленяет _____ рыбака.
Не властны над тобой века,
Всегда вольна и _____,
Гуляй, Амур, шуми, Амур,
Любимая река.

МОСТЫ РЕКИ АМУР

Автор работы:

Немцев А.Е., студент группы ОЛ-12

Руководитель:

Филина М.В., преподаватель высшей квалификационной категории

Аннотация: в исследовании рассмотрены материалы о пяти мостах через реку Амур и показана значимость мостов через реку Амур для дальневосточников.

Ключевые слова: МОСТ, МОСТОВОЙ ПЕРЕХОД, ДАЛЬНИЙ ВОСТОК, АВТОДОРОЖНЫЙ МОСТ, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ МОСТ.

На протяжении всего развития человеческого общества людям необходимо было передвигаться с места на место. Зачастую этому препятствовали реки. Для удобного и безопасного перехода через них приходилось искать брод или идти в обход. Человеку, увидевшему поваленные деревья, перекинувшиеся через реку, пришла мысль об искусственном создании таких переходов. Сначала это были поваленные деревья, затем придумали приспособления из веревки. С появлением колеса потребовались более надежные и прочные сооружения. Так родилась мысль о мостах. Мост — одно из самых древнейших изобретений человечества. Он позволяет преодолевать препятствия в виде водоема, оврага, обвала. В то же время мост является военно-стратегическим объектом и одним из важнейших средств коммуникации.

Мостовой переход — комплекс сооружений, включающий собственно мост, подходы к нему в пределах речной поймы и регуляционные сооружения.

Назначение мостового перехода — обеспечить бесперебойную работу железной дороги, проложенной по мосту, а также судоходство и лесосплав при условиях безопасного пропуска паводковых вод и льда. Как правило, мостовой переход устраивается на основе моста высокого уровня, у которого низ пролётных строений в судоходных пролётах поднят на высоту, обеспечивающую беспрепятственный проход речных, а в необходимых случаях — и морских судов.

Целью работы является изучение и анализ значимости мостов через реку Амур для дальневосточников.

«...Плавно Амур свои волны несет, Ветер сибирский им песни поет. Тихо шумит над Амуром тайга, Ходит пенная волна...» — так звучат строчки из известного русского романа XX в. «Амурские волны».

Поистине Амур — великая река, одна из самых протяженных на территории Азии. Амур — крупнейшая река Дальнего Востока. Это наша

родная река, на берегах которой стоит наш город. Это то, без чего мы немислим наш город Хабаровск.

Прежде всего главное предназначение реки Амур для Дальнего Востока — это судоходство, однако, в ряде случаев испытывает значительные затруднения, особенно вследствие больших скоростей течения воды и наличия мелководных перекатов в руслах рек.

Средние и малые реки Дальневосточного края широко используются для лесосплава. Энергоресурсы дальневосточных рек велики и исчисляются миллионами киловатт.

Гидроэнергоресурсы очень важны для Дальнего Востока.

Амур его притоки имеют большое значение для рыбного хозяйства. Чрезвычайно важны в промысловом отношении кета, горбуша, кижуч и другие породы рыб, живущих в море и, входящих в реки только для нереста. Осенью они целыми косяками стремительно врываются в реки и продвигаются вверх по Амуру и его притокам на 500–1000 км к нерестилищам, расположенным в верховьях горных рек.

Нижний Амур, первый принимающий косяки рыб, является главным рыбопромышленным районом Дальневосточного края.

В Программе развития Дальнего Востока до 2035 года говорится о: «ключевом расположении в естественном транспортном коридоре между Азией и Европой.

По территории Дальневосточного федерального округа проходят крупнейшие в мире железнодорожные магистрали - Байкало-Амурская и Транссибирская - с суммарной провозной способностью более 100 млн. тонн и с перспективными планами увеличения в ближайшие 10 лет до 210 млн. тонн.

Здесь расположено 29 морских портов, на долю которых приходится четверть грузооборота российских портов.

Через Дальний Восток пролегает самый короткий морской путь из Азии в Европу - Северный морской путь, имеющий конкурентные преимущества при перевозках грузов из Северо-Восточной Азии в Европу и перспективные планы увеличения провозной способности к 2024 году до 80 млн. тонн грузов; наличие уникального набора рекреационных ресурсов, привлекательных для российских и иностранных туристов. Природно-ресурсный потенциал региона с обширной прилегающей морской акваторией представляет собой значительную часть (во многом уникальную) национального богатства Российской Федерации»

Река Амур является важной водной артерией Дальнего Востока благодаря выходу в Охотское море и большой протяженности границы с Китаем. Это дает России и Дальнему Востоку, в частности, возможность быть участником единого экономического пространства стран Азиатско-Тихоокеанского региона. По реке также перевозится большое количество грузов для северных районов страны – север Хабаровского края, Магаданской и Сахалинской областей, Камчатского края и Чукотского автономного округа.

Амур и его притоки – Зeya и Усури – являются крупнейшими водными магистралями Дальнего Востока, на берегах которых находятся такие города-порты, как Благовещенск, Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре. В их грузообороте преобладают добываемые в прилегающих районах каменный уголь, нефтепродукты, соль, рыба и лес.

Амурское чудо

Хабаровский мост или «Амурское чудо», до 1917 года «Алексеевский мост» — совмещённый мостовой переход через реку Амур возле г. Хабаровска с раздельным железнодорожным двухпутным (по нижнему ярусу) и двухполосным автомобильным (по верхнему ярусу) движением.

Первые изыскания по строительству железнодорожного моста в районе Хабаровска были проведены в 1895 году, но в связи со строительством КВЖД были прекращены. Вновь вопрос о сооружении Амурской железной дороги и моста был поставлен в связи с поражением Российской империи в русско-японской войне.

Существовавший однопутный железнодорожный мост через реку [Амур](#) у г. [Хабаровска](#) был построен в 1913—1916 годах по проекту профессора [Л. Д. Прокуракова](#). Мост строили на один железнодорожный путь с приспособлениями для воинского движения.



Рисунок 1 – Мост «Амурское чудо».

Мост через Амурскую протоку

Мост через Амурскую протоку — автомобильный [мост](#) в [Хабаровском районе Хабаровского края](#). Мост был торжественно открыт 23 октября 2013 года.

Мост пересекает [Амурскую протоку](#), соединяет материковую часть Хабаровского края с [Большим Уссурийским островом](#). Общая длина сооружения 957 м^[1]. Построен на расстоянии трёхсот метров выше [понтонного моста](#), который действовал на период летней навигации. Строительные работы начаты в сентябре 2011 года.



Рисунок 2 – Мост через Амурскую протоку

Мостовые пролеты установили необычным способом: все пролетное строение собиралось последовательно секциями на стапельной площадке на острове Большой Уссурийский и надвигалось на другую сторону по балкам пролетных строений на опоры моста с помощью гидравлического оборудования от компании «Энерпром». Темп непрерывной надвигки 100 м за 5 дней.

Мост Благовещенск — Хэйхэ

Мост [Благовещенск](#) — [Хэйхэ](#) — автодорожный мост через реку [Амур](#), связывающий [Россию](#) и [Китай](#). Расположен между селом [Каникурган](#) на российском берегу и деревней Чанфа (长发村) волости Синфу (幸福乡) района [Айхуэй](#) городского округа [Хэйхэ](#) — на китайском. Длина моста — 1284 метра. Соединить российский и китайский берега пограничной реки в Благовещенске планировали не менее четверти века. К практическим действиям приступили уже при губернаторстве [Олега Кожемяко](#). В 2014 году он и его китайский коллега, глава провинции Хэйлунцзян, в ходе российско-китайской выставки ЭКСПО подписали декларацию о намерениях, в которой оговаривалось, что строительство моста должно стартовать летом 2016 года.

В 2015 году было подписано межправительственное соглашение, которое дало старт этой большой стройке в декабре 2016 года.

29 ноября 2019 года объявлено о завершении строительства моста. Разрешение на ввод в эксплуатацию было получено 12 мая 2020 года. Движение по мосту должно было начаться после снятия ограничений из-за пандемии коронавируса. 10 июня 2022 года, состоялось открытие моста.



Рисунок 3 – Мост Благовещенск — Хэйхэ

Мост через Амур (Комсомольск-на-Амуре)

Совмещённый [мостовой](#) переход через реку [Амур](#) возле г. [Комсомольск-на-Амуре](#) с отдельным железнодорожным однопутным и двухполосным автомобильным движением.

Железнодорожное движение открыто в [1975 году](#), автомобильное — в [1981 г.](#)

Является частью железной дороги Комсомольск-на-Амуре — [Советская Гавань](#) и автотрассы регионального значения [Хабаровск](#) — Комсомольск.

В июне — сентябре 1932 года были проведены первые изыскания моста через реку Амур будущей [Байкало-Амурской магистрали](#) в районе строящегося города [Комсомольск-на-Амуре](#). Изыскательская партия института Ленгипротрансмост предложила три основных варианта перехода на [Пивань](#) в пределах будущего города: выше города, ниже и в черте города.

Мост является важным звеном [БАМ](#) и стратегическим военным объектом. На левом и правом берегах у моста расположены проволочные заграждения в несколько рядов, доты, вышки охранения. Пешеходное и велосипедное движение (не в составе организованной колонны) по мосту запрещено. На левом берегу размещалась военная часть, в ней существовала уменьшенная модель моста для тренировки.



Рисунок 4 - Мост через Амур (Комсомольск-на-Амуре)

Железнодорожный мост Нижнеленинское – Тунцзян.

Железнодорожный мост «Нижнеленинское — Тунцзян» ([кит. 同江铁路大桥](#)) — мост через [Амур](#), соединяющий российский и [китайский](#) берега реки. С российской стороны мост находится восточнее села [Нижнеленинского Еврейской автономной области](#).

С китайской стороны: [Тунцзян](#) — [городской уезд](#) городского округа [Цзямусы](#) провинции [Хэйлуцзян \(КНР\)](#).

Подготовка к строительству моста шла более 20 лет^[7]. Впервые о планирующейся постройке моста заявил в июне 2007 года заместитель председателя правительства ЕАО Валерий Гуревич. В итоге, соглашение о его строительстве было подписано лишь в 2013 году.

В октябре 2018 года российскую и китайскую части железнодорожного моста между РФ и КНР «Нижнеленинское — Тунцзян» состыковали.

В августе 2021 года на мосту закончили укладку железнодорожного полотна:

В апреле 2022 года российская часть моста была *официально* достроена, регулярное движение поездов планировалось начать в августе^[11].

16 ноября 2022 года «[Российский фонд прямых инвестиций](#)» объявил о запуске движения по железнодорожному мосту.



Рисунок 4 - ЖД мост Нижнеленинское – Тунцзян

Проблемы и перспективы мостового через реку Амур.

Проблемы моста Благовещенск – Хэйхэ

Инфраструктура временного пункта пропуска у моста не всегда справляется с предъявляемыми объемами. Движение автотранспорта через погранпереход осуществляется по временной схеме, потому что в свое время он не был построен по постоянной схеме подрядчиками.

Автомобильный мост через реку Амур у Комсомольска-на-Амуре в ближайшие пять лет может быть на длительное время закрыт для движения транспорта из-за ремонтных работ. На этом участке надо строить второй железнодорожный мост.

Эта конструкция расположена на опорах балансовой принадлежности РЖД и, по срокам эксплуатации, примерно через 2-3 года потребуется полная замена железобетонных плит, для чего нужно будет на длительный срок закрывать движение автотранспорта.

Перспективы моста Благовещенск – Хэйхэ: В планах — построить постоянный пункт пропуска на границе с Китаем.

Перспективы железнодорожного моста Нижнеленинское – Тунцзян.

Через мост в Китай планируется экспортировать железную руду, уголь, минеральные удобрения, лесную продукцию и другие товары^[16].

Пропускная способность моста составит до 21 миллиона тонн в год. Он соединит ЕАО с провинцией Хэйлунцзян и позволит создать новый экспортный коридор между Россией и Китаем.

Переход существенно повысит грузооборот и конкурентоспособность российских производителей и экспортеров — расстояние транспортировки до конечного потребителя сократится примерно на 700 км по сравнению с другими действующими железнодорожными маршрутами.

Таким образом, на данный момент имеется 5 мостов, которые пересекают реку Амур. Область применения у 3 мостов совмещённая: автомобильная и железнодорожная, у остальных только автомобильная.

В наши дни бассейн Амура — густонаселенный район, здесь проживает более 60 млн. человек. Правда, около 90% населения приходится на китайскую часть Приамурья. Левобережная российская часть Амура заселена и освоена очень слабо. Но согласно долгосрочной программе развития хозяйства Дальнего Востока до 2035 года, в бассейне Амура предусмотрено строительство новых гидравлических станций, расширение газопроводной нитки Сахалин-Комсомольск-на-Амуре-КНР и увеличение нефтепереработки в Хабаровске и Комсомольске. Намечается увеличение золотодобычи на нижнем Амуре и расширение добычи олова в бассейне Амгуни.

Использование мостов через Амур играет важное значение для развития Приамурья.

Список используемых источников и литературы

1. Интернет –ресурс. Режим доступа: [Хабаровский мост](#)
2. Интернет –ресурс. Режим доступа: [Мост через Амурскую протоку](#)
3. Интернет –ресурс. Режим доступа: [Мост Благовещенск - Хэйхэ](#)
4. Интернет –ресурс. Режим доступа: [Мост через Амур у Комсомольска-на-Амуре](#)
5. Интернет –ресурс. Режим доступа: [Мост Нижнеленинское — Тунцзян](#)
6. Интернет –ресурс. Режим доступа: [Россия и Китай открыли движение по железнодорожному мосту через Амур](#)
7. Интернет –ресурс. Режим доступа: [Мосту через Амур у Комсомольска требуется глобальный ремонт](#)
8. [Пункт пропуска у трансграничного моста Благовещенск – Хэйхэ \(КНР\)](#)

НАПРАВЛЕНИЯ ОТДЫХА НА РЕКЕ АМУР

Автор работы:

Искандарова А.С., студентка группы ОЛ-21

Руководитель:

Калинина К.В., преподаватель первой квалификационной категории

Аннотация: Автор описывает представленные в Хабаровске виды развлечений на реке. В завершении статьи автор отвечает на вопрос, волнующий многих граждан: как на Амуре можно провести свободное время в гармонии с природой.

Ключевые слова: РЕКА АМУР, ФЛОРА И ФАУНА РЕКИ АМУР, САП СЕРФИНГ, ВЭЙКСЕРФИНГ

«...Плавно Амур свои волны несет, Ветер сибирский им песни поет. Тихо шумит над Амуром тайга, Ходит пенная волна...» — так звучат строчки из известного русского романа XX в. «Амурские волны». Поистине, Амур — великая река, одна из самых протяженных на территории Азии. Не случайно 2014 год объявлен на Дальнем Востоке годом Амура.¹

Цель работы – изучить направления отдыха на реке Амур.

Задачи: 1) рассмотреть особенности реки Амур.

2) Изучить направления отдыха на реке Амур.

Объект исследования: река Амур.

Предмет работы: Виды отдыха, доступные на Амуре.

В ходе работы была использована теоретическая и методологическая база ученых, информация о сап серфинге, информация о прогулочных парходах и вэйксерфинге.

Методы исследования: наблюдение.

Бассейн реки Амур расположен в умеренных широтах Восточной Азии. В пределах бассейна Амура представлены четыре физико-географические зоны: лесная (с подзонами хвойно-широколиственных лесов, средней и южной тайги), лесостепная, степная и полупустынная (с северной подзоной полупустынь и подзоной сухих степей). Количество годовых осадков колеблется от 250—300 миллиметров в наиболее аридной юго-западной части бассейна истоков Амура и до 750 миллиметров в юго-восточной части хребта Сихотэ-Алинь.

¹ Романс «Амурские волны» https://pesni.retroportal.ru/rodina/amurskie_volny.html

Амур образуется слиянием рек Шилка и Аргунь (за начало реки принято считать восточную оконечность острова Безумный).

Длина реки — 2824 километров от места слияния рек Шилка и Аргунь до его впадения в Амурский лиман. Относительно принадлежности Амурского лимана к Сахалинскому заливу и, следовательно, Охотскому морю, либо к Татарскому проливу и, соответственно, к Японскому морю, мнения различных авторов расходятся: БСЭ относит Амурский лиман к Японскому морю, а Международная гидрографическая организация — к Охотскому. БСЭ указывает, что устьем Амура принято считать створ мысов Озерпах и Пронге на выходе Амура в Амурский лиман. Длина системы Онон — Шилка — Амур составляет 4279 км. От истока Хайлар — Аргуни до устья Амура — 4049 километров. От истока реки Керулен, через Аргунь до устья Амура — 5052 км.

Бассейн реки Амур расположен в пределах трёх государств — России (более половины площади), также Китая (около 45 %) и Монголии (2 %). Границы между странами уточнялись, в том числе в 2005 и 2008 годах. Российский сектор бассейна реки, в свою очередь, может быть разделён на две неравные части — сибирскую, к которой относятся соответствующие участки бассейнов рек Шилка и Аргунь, и дальневосточную, в пределах которой расположена по существу вся долина Амура — левобережье Верхнего и Среднего Амура и весь Нижний Амур, с соответствующими этим участкам бассейнами притоков. Заметим, что иногда к системе Амура причисляют также озеро Далайнор с притоками (площадь водосбора 1856 тысяч км² его не включает).

В соответствии с российской логикой Амур делится на: Верхний Амур — до Благовещенска; Средний Амур — от Благовещенска до Хабаровска и Нижний Амур — ниже Хабаровска.

Кроме наземного моста через Амур существует единственный в России подводный железнодорожный тоннель под дном Амура. Он был построен в 1937-1941 годах. Тоннель — уникальное сооружение и является особой достопримечательностью города.

Необходимость строительства тоннеля была продиктована тем, что Япония напала на Манжурию в 1931 году, утратой китайской железной дороги и возможностью разрушения наземного моста.

В 1936 году приступили к строительству. Тоннель строился с двух сторон. Со стороны Хабаровска 7 километров - горным способом, как в метро. Здесь работало 900 высококвалифицированных специалистов метростроя.

С западной стороны строили открытым способом. Всего на стройке было занято 5,5 тысяч человек.

К июлю 1941 года строительство тоннеля было закончено, тоннель испытали, пустив по нему железнодорожный состав.

Во время Второй мировой войны тоннель использовался для перебрасывания техники и людей. После окончания военных действий на Дальнем Востоке тоннель был засекречен. При въезде и выезде в него всегда стояли часовые.

Для разгрузки наземного моста с 1964 года тоннель использовался для товарных и пассажирских поездов.

После 2009 года, когда новый наземный мост начал работать на полную мощность, тоннель реконструировали.

Своеобразие паводка, большие колебания уровня воды в летние месяцы наложили отпечаток на водную растительность. В русле реки она представлена очень бедно, слабо развивается и в ряде озёр, связанных с основным руслом. В основном русле и его протоках преобладает лимнантемум (нимфоидес, болотноцветник). Его длинные, лежащие у поверхности стебли легко приспосабливаются к колебаниям уровня воды. В малозатопляемых паводками озёрах и Амурском лимане богаты, представлены рдесты. Водяной орех тоже неплохо переносит колебания уровня, но его заросли последние годы значительно сократились. Многие ценные виды растений во флоре Дальнего Востока встречаются в последние годы всё реже и реже. Так, резко сокращаются ареалы бразении и оттелии.

Амур славится своими рыбными богатствами, рыбалка здесь уже давно считалась одной из лучших на территории России. На сегодняшний день в реке Амур выявлено 139 видов и подвидов рыб. Это рекордное значение среди всех рек России.

Крупнейшая рыба – калуга, которая может достигать 5 метров в длину. Есть и подвиды рыб, которые встречаются только в бассейне реки Амур. Среди наиболее значимых и интересны рыб упомянем следующие виды: амурский осетр, кета, горбуша, таймень, ленок, белый и черный амур, щука, змееголов, налим, судак, окунь, амурский сом, косатка-скрипун, желтощек, лещи (есть отдельный редкий вид – черный амурский лещ).

Некоторые виды рыб имеют множество подвидов, например, можно рассказать про пескаря, есть: китайский ящерный пескарь, ханкинский пескарь, Ленский пескарь, Сибирский пескарь, восьмиусый пескарь и другие подвиды.

Некоторые виды рыб внесены в Красную книгу и их вылов запрещен.²

Рассказать в двух словах о туризме в бассейне реки Амур невозможно – слишком большая площадь и большое количество интересных мест. К самым известным достопримечательностям можно отнести храм на Тырском утесе, петроглифы и другие. Есть как памятники природы, так и памятники истории и архитектуры.

По реке Амур проложено много туристических маршрутов, есть предложения и для любителей сплава. Приезжает большое количество рыбаков – про разнообразие рыб в реке Амур мы уже писали выше.

К главным минусам туризма на Амуре можно отнести то, что для жителей европейской части России добираться сюда достаточно дорого или долго (если железнодорожным транспортом). Амур может принести нам не

² Флора и фауна реки Амур https://studbooks.net/1820316/geografiya/flora_fauna_amura

только красную или черную икру, но и массу впечатлений. Например, по Амуру можно покататься на лодке или катере, а возможно и на фарватере. Существует большое обилие водных амурских аттракционов. Плавание на сапах дает возможность увидеть те острова и протоки, которые нельзя увидеть с суши. Интересная, романтическая река, которая позволяет человеку почувствовать себя на необитаемом острове.

13 августа 2022 года я отправилась в путешествие на доске сап по реке Амур. Нам было известно, что компания предоставляет огромный выбор путешествий. Существуют еще «сплав по реке Кия». Для начала нужно было своим ходом добраться до поселка Переяславка. Затем происходит сплав по реке. Во время сплава будут остановки и прыжки с тарзанки. затем возвращение домой. Еще предлагалась поездка на сапах до острова «Малибу» и обратно. Там невероятно красиво и что очень удивительно на этом острове белоснежный песок, как за границей. Также, предложили полутора часовой сплав вдоль набережной. И был еще вариант, который я выбрала «затопленный лес». Со мной был преподаватель по физическому воспитанию Калинин Алексей Павлович. Он провел инструктаж с группой, одели спасательные жилеты, подобрали для нас нужные весла для сап доски, упаковали свои вещи в специальные рюкзаки и отправились в путешествие. Нас научили, как правильно грести. Путешествие было очень увлекательное. Мы преодолели две переправы по течению реки: было не так тяжело, как казалось. По нашему маршруту встречались невероятные красоты Амура. Затем мы преодолевали отрезок реки против течения. Приходилось затрачивать намного больше усилий: нужно было делать гребки более частые и эффективные, чтобы не унесло течением. Мы остановились в затонувшем лесу для того, чтобы перекусить и набраться сил. Там было невероятно красиво. По пути мы сделали остановку на некой косе и прыгали в воду с нее, что было крайне увлекательно. После таких прогулок жизнь начинает играть новыми красками. Я считаю, что каждый человек должен побывать на такой перезагрузке и ощутите гармонию с природой.

В этом году я бы хотела попробовать вэйксерфинг.

Вейксерфинг – разновидность катания за катером-буксировщиком. Является симуляцией классического сёрфинга. С одного бока катер-буксировщик грузится балластом — это позволяет ему делать одну большую волну с одного борта.³

Вейксёрфинг (от англ. Wakesurfing), как самостоятельный вид спорта появился в конце 20 века. Данное направление берёт свое начало от слияния черт классического океанического сёрфинга и вейкбординга. Сёрфинг подразумевает под собой скольжение по естественной морской волне, а вейкбординг – по кильватерной волне за катером. В отличие от вейкбординга, в вейксёрфинге райдер держится за фал исключительно до того момента, пока

³ Информация о вэйксерфинге <https://rocketwake.co/news/rocket-istorii-kak-poyavilsya-veyksyerfing/>

буксировщик не наберет необходимую скорость, после чего фал становится не нужен.

Мня заинтересовало это направление, так как хочется расширить свои возможности в этом направлении. А также можно собрать своих друзей и показать им что-то новое, увлекательное.

Не стоит забывать о прогулочных теплоходах, так как это самое распространенное и известное направление в нашем городе ⁴

Проведя исследование особенностей реки Амур, в том числе и его природу, я пришла к выводу, что река Амур была, есть и остается главной водной артерией Дальнего Востока. Это источник пресной воды, рыбных и гидрологических ресурсов, уникальный прибрежный природный комплекс. На ее берегах стоят крупнейшие города Хабаровск, Благовещенск, Комсомольск-на-Амуре, Николаевск-на-Амуре. Население нашего города любит и знает свою реку. И, несмотря на то, что разрушительное наводнение 2013 года причинило большой ущерб населению и хозяйству региона. И она приносит много хорошего и позитивного для горожан. Ведь не будь этой реки рядом с Хабаровском, он бы не был таким уникальным и интересным.

Каждый вид по-своему уникален. Например, сап серфинг направлен на уединение с природой, быть с ней одним целым. А вэйксерфинг больше направлен на спортивное направление. Но, а прогулочные теплоходы направлены на разные возвратные категории гаражан.

Список литературы

1.Информация о вэйксерфинге <https://rocketwake.co/news/rocket-istorii-kak-poyavilsya-veyksyerfing/>

2.Флора и фауна реки Амур https://studbooks.net/1820316/geografiya/flora_fauna_amura

3.Тоннель под рекой Амур <https://krisha0703.livejournal.com/34964.html>

4.Информация о реке Амур <https://nauka.club/geografiya/reka-amur.html>

5.Информация о реке Амур <https://mygeografi.ru/reka-amur>

6.Информация о реке Амур <https://gotonature.ru/1806-reka-amur.html>

7.Информация о сап серфинге <https://www.sport-express.ru/zozh/reviews/katanie-na-sapah-ili-veykbordah-polza-vred-i-naskolko-opasno-1805667/>

8.Информация о туризме <https://visitamur.ru/article/zimoy-i-letom-aktivnyy-otdykh-v-priamure/>

9.Информация о прогулочных теплоходах на реке Амур <https://habinfo.ru/po-amuru-s-veterkom-raspisanie-progulochnyh-teplohodov-v-habarovske/>

10.Романс «Амурские волны» https://pesni.retroportal.ru/rodina/amurskie_volny.html

⁴ Информация о прогулочных теплоходах на реке Амур <https://habinfo.ru/po-amuru-s-veterkom-raspisanie-progulochnyh-teplohodov-v-habarovske/>

ОБРАЗ РЕКИ АМУР В РОМАНЕ Н.П. ЗАДОРНОВА «АМУР-БАТЮШКА»

Автор: Соколова А.А., Студенка группы НК-11
Руководитель: Мальцева Г.А., преподаватель первой
квалификационной категории

Великая река, бурная и своенравная у истоков, величаво течет в своем среднем и нижнем течении. Она раскинулась от степей Монголии до лесотундры Охотского моря. Амур вбирает в себя все реки южной и средней частей Дальнего Востока и разливается вширь на несколько километров.

Не случайно советский писатель Николай Задорнов назвал так один из своих известных исторических романов об освоении российскими первопроходцами далекого и дикого края. Как великая Волга-матушка является стержнем российских земель до Урала, так и Амур стал основой для России на Дальнем Востоке.

– Мои деды на этом Амуре жили, – рассказывал низкорослый, кривоногий казак Маркел. – Я-то родился на Шилке, в станице Усть-Стрелка, но род-то от старых жителей. Ведь в прежние времена тут русских много жило. Этой реке и название – Амур-батюшка. Волга – Руси матушка, а Амур-то – батюшка!

Отсюда, со страниц романа закрепилось это сочетание: «Амур-батюшка»

А каков образ реки в романе? Как Николай Задорнов создает его портрет, передает его характер, его величие? Задав эти вопросы, я решила проследить за описанием Амура на страницах книги, изложить свои наблюдения в информационном проекте, познакомить с ними окружающих.

Я думаю, что тема эта **актуальна**, так как позволяет привлечь внимание к красоте родной природы, вызывает желание ее любить и беречь

Цель работы: Узнать самой и познакомить других с образом реки Амур, который создал Николай Задорнов в романе «Амур-батюшка»

Задачи проекта: - Прочитать роман.

- изучить разные источники, рассказывающие о произведении.

-Проследить, как автор описывает реку Амур.

-Проанализировать и систематизировать материал.

Методы:

- Информационно-поисковый, наблюдение, анализ и обобщение.

Объект исследования: роман Н.Задорнова «Амур-батюшка»

Предмет исследования: Описание Амура в романе.

Знакомство с автором и содержанием романа

Николай Павлович Задорнов родился 5 декабря 1909 года в Пензе. Детство и юность писателя прошли в Чите, куда его отца направили на работу. Там же он получил образование. С 1926 по 1935 гг. Николай Задорнов работал актером в театрах Сибири и Урала. Однако вскоре его привлекла журналистика. Он начал печататься — сначала в башкирских газетах, затем вернулся на Дальний Восток. Там писатель стал активным участником Всесоюзной ударной стройки Комсомольска-на-Амуре (за что потом был награжден значком почетного строителя города). С тех пор (и до конца жизни) тема освоения Дальнего Востока занимала главенствующее место в его творчестве.

В годы Великой Отечественной войны Николай Задорнов работал на радио и в хабаровской газете «Тихоокеанская звезда». За создание крупномасштабных произведений он принялся только после войны. Его первый исторический роман «Амур-батюшка» .

Николай Павлович удостоен Государственной премии СССР (1952) за романы "Амур-батюшка", "Далёкий край", "К океану". Награжден 3 орденами, а также медалями.

В последние годы жизни писатель работал над произведениями, которые не успел закончить: циклы "Большие плавания", "Владычица морей".

Писатель скончался 18 сентября 1992 года.

Для Николая Павловича Задорнова, выросшего в Сибири, работавшего актером и режиссером в театрах Дальнего Востока, во время войны в Хабаровском радиокомитете, эти места были родными. О них он и написал свой первый роман - «Амур-батюшка». Произведение было написано с 1941 по 1946 год. Роман разделен на три книги.

В первых двух книгах под общим названием «Амур-батюшка» повествуется о прошлом Приамурья — тяжёлых буднях крестьян-переселенцев: освоении ими дикой природы края, условиях жизни, дружеских взаимоотношениях с коренными народами, без которых новосёлам невозможно было бы прижиться на новом месте.

Третья книга романа, озаглавленная «Золотая лихорадка», продолжает описание процесса освоения территории Приамурья крестьянами-переселенцами. В ней повествуется о дальнейшей судьбе и формировании характеров героев, успешно преодолевающих трудности и лишения, а также описывается картина преобразования самого Приамурья.

Образ реки Амур на страницах романа «Амур-батюшка»

Среди утесов молчаливых,
Тревожа всплеском тишину,
Амур катит неторопливо
К востоку хладную волну.
Константин Несмеянов.

Река Амур является одной из самых длинных рек во всей России, и самой большой на Дальнем Востоке. Расположена на границе России и Китая. Впадает Амур в Охотское море. Кроме того Амур очень красивая река. И

Николай Задорнов в своем романе «Амур-батюшка» дает непревзойдённое описание природы в разное время года, как меняется тайга и её обитатели, как "ведёт" себя великая река Амур. Какие несметные богатства там находятся.

Писатель пишет легко, достойны восторженных отзывов картины удивительных по красоте заповедных уголков природы Приамурья.

Живописно изображена **природа во всех ее проявлениях**. Например, в этом отрывке, где поселенцы встречают рассвет:

«Почти два года добирались переселенцы до реки Амур, испытали много трудностей, но и сердце их возрадовалось от простора и необычайной красоты дальневосточной природы. Вот, сплаваясь по реке, они заночевали на берегу. И утром залюбовались: «Рассвет. Заря горит, И все небо в тончайших нежно-розовых и палевых перистых облаках. Сквозь них видно ясное небо. Прохладно. Из-под тальников тянется серебряная от росы трава. Звонко кукует кукушка, Кудахчет курица на плоту в бабкином курятнике. Река курится туманом. Лес в волнистом тумане, словно колдуны окутали его седыми бородами. Дальние сопки порозовели. Из-за хребта глянуло солнце и полило лучи через лес и реку на желтую отмель, освещая стан переселенцев, как грудю наносника, выброшенного рекой за ночь».

Автор показывает переменчивый характер огромной реки:

– На этот Амур и в ясный-то день надежды нет. Все тихо, покойно, а сядешь в лодку, доедешь до середины – он забушует, и не знаешь, как обратно доберешься. Чего зря погоды дожидать.

Произносит один из старожилов. И действительно:

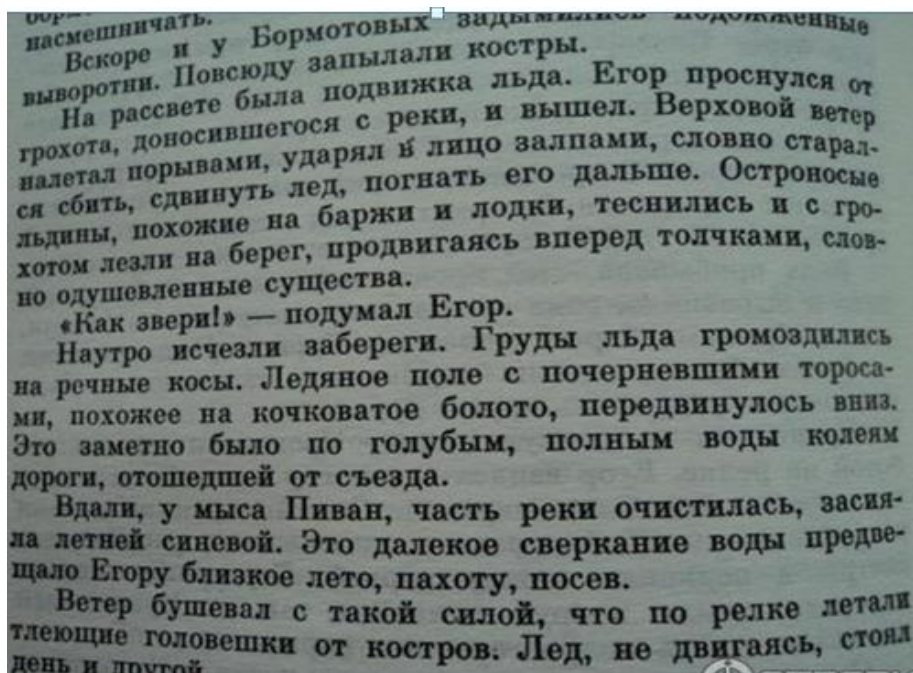
«Трудно было предсказать, как разойдется погода. Вдруг на миг-другой сквозь расплывшееся облачко проглядывало солнце и, словно для того, чтобы подразнить иззябших за ночь переселенцев, пробежало по ним веселыми лучами; подставив под солнце голую руку, сразу можно было ощутить, как оно жарко палит, несмотря на ранний час. То вдруг облака темнели, ветер налетал откуда-то со стороны другого берега и приносил с собой частые брызги далеких ливней.»

Река в описании Задорнова, то бурлит и хмурится, выглядит очень суровой, то вдруг стихает, ласкается и сверкает солнечными бликами. Поселенцы стремились скорее добраться до назначенного места и поэтому старались не останавливаться и плыли даже во время дождя. Но как же красив оказался Амур под дождем!

«Полил дождь, ветер утих, и волны стали спокойней. Где-то проглянуло солнце, лучистые столбы его света пали откуда-то сбоку, сквозь косой дождь, и вокруг плотов во множестве загорелись разноцветные радуги, перемещавшиеся при всяком порыве ветра. Серебрились, ударяясь о воду, дождевые капли, и казалось, что на реку сыплется множество мелких серебряных монет; весело плескались голубовато-зеленые прозрачные волны, насквозь просвеченные лучами. Повсюду, куда хватает глаз, сквозь многоцветный, изнутри светившийся ливень виднелись яркие просторы вод. Куда девалась их муть, их глинистая желтизна, нанесенная в Амур из китайских рек!»

Любопытно следить в произведении за описанием Реки в разные времена года. Особенно впечатляет пробуждение Амура от зимней "спячки" - ледоход с мощным грохотом движущихся льдин, возвещающий скорый приход весны, погожей погоды, когда у истомившихся крестьян наступит долгожданная работа на земле:

Ну



а кто не

любовался чудесными закатами на Амуре?! На страницах романа нашло отражение и это прекрасное явление

Солнце клонилось к закату. Жара спадала. Горы теряли свои обычные очертания и расплывались синевя. Река ожила, она вся была в подвижных пятнистых бликах, похожих на рыбью чешую, и от игры их казалась набухшей; свет, отражаясь, переполнил ее. Над займищем появились перистые облака. Закат золотил их, ласкал и кудрявил, и они походили на пенистые волны, забегающие на песчаную черту приплеска в ясный полдень при свежем ветре.

Из научных данных мы знаем, что выделяются три течения Амура:

Верхнее течение: от истока до устья реки Зеи. Оно характеризуется горным характером, поскольку протекает между двумя горными хребтами: Нюкжа и Большой Хинган. Его длина 883 км, скорость течения 5,5 км/ч.

Среднее течение: от устья реки Зеи до устья реки Уссури. На этом участке горные хребты расступаются, русло принимает равнинное положение, делится на многочисленные рукава. Длина этого участка 975 км, скорость течения 5,3 км/ч.

Нижнее течение: от устья реки Уссури до города Николаевск-на-Амуре. Русло входит в Нижне-Амурскую низменность. Длина участка 966 км, скорость течения 4,2 км/ч.

А в романе «Амур-батюшка» поселенцы, спускаясь по Амуру на плотах, наблюдали, как меняется река в своем протяжении. Сначала она выглядела так:

На обеих сторонах реки стояла сплошная грозная тайга, и с каждым днем все выше вздымались скалы. Кое-где в распадках приютились казачьи посты – несколько свежерубленых избенок – да огороды. Амур, зажатый в каменной теснине, шел местами как между стен. Река зашумела, повлекла плоты быстрей.

Сплав по течению продолжался и пейзажи менялись:

Перед крестьянами открывалась еще одна новая страна. Тайга, чем ниже спускались по реке, становилась веселей, кудрявились орешники, радовали глаз дубняки, липовые рощи; на лугах росли сочные буйные травы, а на зеленых косогорах, и на русской и на китайской сторонах реки, цвели красные и желтые саранки и пушистые белые марьяны коренья.

Изменилась картина Амура и когда проплывали в районе Хабаровки.

Под Хабаровкой река заворачивала на север. Из-за островов пала Уссури, и Амур стал широк и величествен. С низовьев подули ветры. Целыми днями по реке ходили пенистые волны, заплескиваясь на паромы и заливая долбленые «арты». Сплав осторожно спускался подле берегов, лишь изредка переваливая реку и отстаиваясь в заливах, когда подымалась буря.

Когда же переселенцы достигли предназначенного им места, Амур открылся перед ними с новой стороны и удивил:

Каменный берег, выдавшийся далеко в реку и как бы заступивший путь в новую страну, быстро поплыл вправо, и взору переселенцев представилась обширная, как морской залив, речная излучина.

Река достигла тут ширины, еще не виданной переселенцами. Байкал они переходили по льду, а зимой он выглядит заснеженной степью. Сибирские реки в тех местах, где их переплывали переселенцы, ни в какое сравнение с Амуrom не шли и еще под Хабаровкой померкли в их памяти.

И конечно же Николай Задорнов не мог не показать в своей книге, что Амур – это **река-труженик, река - помощник человеку**. Ведь он же Амур-батюшка!

Когда герои романа находились у Благовещенска, они видели что

По реке шло движение, как на большой дороге. Сплавлялись вниз купеческие баркасы, баржи с солдатами, с казенными грузами и со скотом; на плотах плыли казаки из Забайкалья и везли целиком свои старые бревенчатые избы; попадались китайские парусные сампунки, полные товаров.

Ближе к Благовещенску стали проплывать пароходы. На возвышенностях – релках – виднелись распаханые и засеянные казаками земли.

Так было во времена освоения приамурских земель, так же продолжается и сейчас. Амур судоходен почти шесть месяцев на протяжении 1,5 тысячи километров. В Хабаровске, Комсомольске, Николаевске, Благовещенске, Свободном, Ленинском, Амурске, Маго, Циммермановке действуют крупные речные порты. В Хабаровске базируется одно из крупнейших в России речных пароходств ОАО "АРП". В его распоряжении десятки судов типа "река - море", которые перевозят лес и пиломатериалы, сыпучие грузы и нефтепродукты, строительные материалы, тяжелую технику и автомобили, товары народного потребления и продовольствие.

Я рассмотрела описание Амура на страницах романа и сделала вывод: что хотя в центре повествования судьбы крестьян, прибывших на Амур с далеких и обширных просторов Российской империи для освоения новых целинных территорий, борющихся с трудностями необжитого места, нового непривычного климата, постепенно привыкающих к нему и начинающих любить его красоту, буйство красок, таящиеся здесь возможности и щедро рассыпанные природные богатства, образ реки Амур играет очень важную роль. Он соединяет сюжет одной линией, как река жизни, река судьбы людей, доверившихся ему.

Автор приятно погружает читателя в красоту амурской природы, создает подробно и колоритно портрет Амура-батюшки и влюбляет читателя в этот край.

И закончить я хотела бы словами учёного-биолога Андрея Петровича Нечаева,

«...Да не иссякнет никогда ваша любовь к природе родного края!.. Мне хочется, чтобы вы навсегда сохранили в себе и неустанно воспитывали в других способность радоваться чуду, ежегодно совершающемуся в природе, - пробуждению к жизни леса, луга, водоёма...»

Список источников:

Н.Задорнов .Роман «Амур-батюшка»

<http://пустаpана.рф/12790/Amur-batyushka>

<https://topliba.com/books/547661/reviews>

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Задорнов,](https://ru.wikipedia.org/wiki/Задорнов,_)

<https://www.liveinternet.ru/users/4845301/post348268918/>

https://toz.su/newspaper/arkhiv/2009_12_05_amur_batyushka_nikolaya_zadornova/

ОСВОЕНИЕ ПРИАМУРЬЯ НА СТРАНИЦАХ РОМАНА Н. ЗАДОРНОВА «АМУР-БАТЮШКА»

Авторы: Горячева Д.А, Лукьянова Е.К.,
студентки группы НК-11.

Руководитель: Мальцева Г.А, преподаватель первой
квалификационной категории

Азиатской волной Амура,
Криком зверя во мгле ночной,
Потайною тропой маньчжура
Ты пугал меня, край лесной.
Ни церквей на холмах зеленых,
Ни плакучих берез в полях —
Только кедры на горных склонах,
Где за соболем шел гиляк.
Но сейчас, кого ни спроси я,
Все ответят наперебой:
Ты и здесь обжилась, Россия,
С неподкупной своей судьбой!
П.С. Комаров «На краю России»:

Сложным, тернистым, полным опасных приключений был путь русских переселенцев на край России. Их ждали суровые амурские зимы, непроходимые дебри амурской тайги, борьба за выживание среди народностей, населяющих к тому времени просторы амурских земель. Но их ждали и богатства края: леса, полные ягод, грибов, лекарственных растений. Леса, подарившие им впоследствии крепкие избы, которым не страшна амурская зима с её морозами, и мясо и меха, позволявшие приобретать товары у торговцев. Реки, кишасшие рыбой, Амур-батюшка с его синей волной, с его замечательными рассветами и закатами, с его добрыми, щедрыми, готовыми прийти на помощь людьми.

Об освоении Дальнего Востока у нас до сих пор известно мало и романы Николая Задорнова позволяют хоть как-то восполнить этот огромный пробел в русской и советской исторической литературе. Узнать о том, как сложились судьбы героев, обживающих просторы далёкого амурского края можно прочитав роман Николая Задорнова «Амур-батюшка».

Читая это произведение, мы решили создать информационный проект, в котором можно показать, как автор рассказывает об освоении приамурских земель. Приступая к работе мы решили выяснить, что знают о романе

Н. Задорнова «Амур-батюшка» студенты нашего техникума и есть ли у них предки-переселенцы. Отвечали студенты 1 и 2 курса. Всего участвовали в опросе 70 человек. Результаты получились следующие: 15 % опрошенных

роман читали, а 47 о нем только слышали. О том, что есть предки-переселенцы указали 30% респондентов, но назвать хоть какие-то факты об этом смогли только 5%.

вопросы	ДА	%	НЕТ	%
1 Читали ли вы книгу Н. Задорнова «Амур-Батюшка»?	11	15	59	84
2 Слышали ли вы о книге Н. Задорнова «Амур-Батюшка»?	33	47	37	53
3 Есть ли среди ваших родственников (прабабушек/прадедушек, прапрабабушек/дедушек) переселенцы в Приамурье с западных регионов России?	21	30	49	70
4 Если есть, то расскажите что вам об этом известно.	5	5	65	93

Поэтому мы поставили

Цель проекта: узнать самим и познакомить окружающих с информацией об освоении территории нашего края. Пробудить интерес к истории своей Родины. Привлечь внимание к удивительному роману «Амур-батюшка» и вызвать желание его прочитать.

Задачи определили такие:

- 1 Узнать об авторе произведения и истории его создания.
- 2 прочитать роман и статьи о нем.
- 3 написать информацию о том, как Н. Задорнов показал освоение Приамурья.

Объект изучения: роман Николая Задорнова «Амур-батюшка»

Предмет изучения: описание пути и жизни поселенцев.

Роман «Амур-батюшка» **актуален** потому, что государство и в наше время надеется на заселение большого пространства пустующих земель. Это – призыв осваивать «дальневосточный гектар».

Писатель Николай Задорнов и история создания романа.

Николай Задорнов родился в Пензе в 1909 году, а его детские и школьные годы прошли в Чите, где в те годы жила семья Задорновых. В школьные годы Николай организовал агитационный театр, что на заре Советской власти было очень современно. Театр нравился Задорнову, поэтому неудивительно, что после окончания школы он стал профессиональным актером. С театром он побывал во многих городах Сибири и Дальнего Востока. В Комсомольске-на-Амуре Николай Задорнов прожил 9 лет, работал в театре и одновременно пробовал себя в журналистике, сотрудничая в местной газете. Литературное объединение города решило издать сборник об истории города. Задорнову поручили написать очерк о селе Пермское, которое

образовалось из переселенцев в 1860-е годы. Он знакомится с архивными материалами, а также беседует с многочисленными жителями города, которые будучи русскими крестьянами, пришли на Дальний Восток по программе переселения и освоения региона. Таким образом, был собран огромный материал не только для очерка, но и который в дальнейшем лег в основу романа «Амур-батюшка».

Страницы романа

Действие романа "Амур-батюшка" разворачивается в низовьях Амура спустя примерно тридцать лет после того, как туда пришли первые русские военно-научные экспедиции.

– Мои деды на этом Амуре жили, – рассказывал низкорослый, кривоногий казак Маркел. – Я-то родился на Шилке, в станице Усть-Стрелка, но род-то от старых жителей. Ведь в прежнее время тут русских много жило. Этой реке и название – Амур-батюшка. Волга – Руси матушка, а Амур-то – батюшка!

Главные герои произведения - несколько семей русских крестьян-переселенцев, выходцев из Пермской и Тамбовской губерний, основавших на Амуре сёла Уральское и Тамбовское. В первой части романа описывается повседневная жизнь переселенцев с их заботами, горестями и радостями.

Главный герой романа – Егор Кузнецов – здоровый и крепкий молодой мужик, жил с родителями в селе на Урале. Работал Егор с прохладцей, поскольку негде было ему развернуться и приложить свою силушку. Село разрасталось, народу становилось больше, поэтому земли не хватало. К тому же, процветало торгашество, и повсеместное открытие кабаков разлагало мужиков. У богатых амбары ломились от зерна, а беднота побиралась по соседям, чтобы прокормиться.

Другим важным фактором, подтолкнувшим семью Кузнецовых двинуться в далекие края в поисках лучшей жизни, было то обстоятельство, что через их село иногда проходили бродяжки, которых отец Егора пускал в избу. Они много рассказывали о богатой и свободной жизни в Сибири, а позже, когда открыли Амур, - о богатой лесами, рыбой, зверьем и плодородными землями дальневосточной стороне.

Программа переселения на Дальний Восток была государственной, чиновники ездили по селам и разъясняли крестьянам о льготах. Земли на новом месте предоставляли столько, сколько семья могла обработать.

С очередной партией переселенцев семья Кузнецовых двинулась в долгий и длинный путь. Около двух лет заняло это путешествие только до Забайкалья, до Читы.

Очень долго добирались переселенцы до реки Амур, испытали много трудностей, но и сердце их возрадовалось от простора и необычайной красоты дальневосточной природы. Вот, сплавляясь по реке, они заночевали на берегу. И утром залюбовались: *«Рассвет. Заря горит, И все небо в тончайших нежно-розовых и палевых перистых облаках. Сквозь них видно ясное небо. Прохладно. Из-под тальников тянется серебряная от росы трава. Звонко кукует*

кукушка, Кудахчет курица на плоту в бабкином курятнике. Река курится туманом. Лес в волнистом тумане, словно колдуны окутали его седыми бородами. Дальние сопки порозовели. Из-за хребта глянуло солнце и полило лучи через лес и реку на желтую отмель, освещая стан переселенцев, как грудю наносника, выброшенного рекой за ночь».

Среди других героев романа, помимо большой семьи Кузнецовых – их земляк Федор Барабанов с женой Агафьей, братья Бормотовы, Тимофей Силин с женой Феклой. Это поразительно стойкие люди с огромным желанием работать, их жизнь в первые годы - постоянная борьба за существование (с голодом, болезнями, холодом). И, как воспоминание о родных краях, новое поселение с названием Уральское должно стать обетованным краем для молодого поколения. Их манила призрачная перспектива освоить новые земли - рубить лес в тайге, выкорчевывать пни, выровнять и распахать землю, построить дом, заняться земледелием.

– Эх, взяли меня, как с гнезда, и унесли!.. Чего только я тут не нагляжусь! – невесело и растерянно говорил дед Кондрат, проплывая расположенный неподалеку от Благовещенска маньчжурский городок с бойким базаром на берегу, с мачтовыми лодками у пристани, с золочеными крышами кумирен и с глинобитной крепостью.

На устье Зеи, в Благовещенске, переселенцы получили «порции»: сухари, соль, побывали на многолюдном базаре и в солдатской церквушке подле строящегося собора.

Перед крестьянами открывалась еще одна новая страна. Тайга, чем ниже спускались по реке, становилась веселей, кудрявились орешники, радовали глаз дубняки, липовые рощи; на лугах росли сочные буйные травы, а на зеленых косогорах, и на русской и на китайской сторонах реки, цвели красные и желтые саранки и пушистые белые марьяны коренья. Маньчжуры подплывали к каравану на лодках, торговали овощами и дичью, несли какую-то тарабарщину, хватили русские монеты, но кредиток не брали.

По ходу повествования, автор знакомит нас с малочисленным коренным населением, проживавшим в тех краях – гольдами. Их быт, обычаи автор показал со знанием дела. С появлением переселенцев жизнь коренных жителей изменилась. Взаимоотношениям гольдов с переселенцами уделено автором много внимания. По приезду на определенное переселенцам место, они знакомятся с незаурядным человеком Бердышовым Иваном, женатым на гольдке.

Особый шик и правдоподобность произведению придает автор, используя гольдские имена: Анга, Удога, Чумбока, Айога, Дельдика. Некоторых гольдов называют на русский лад, например, Чумбоку – Савоська, Ангу – Анюта, а старика Удогу – так вообще Григорием Ивановичем.

Местные жители очень настороженно встречают вновь прибывших, но со временем им приходится находить точки соприкосновения и взаимопонимания.

Писателю удалось ярко описать быт и нравы гольдов, их привычки и жизнь. Задорнов любовно отразил в романе деликатное и бережное отношение к местным жителям этих земель, к гольдам (так раньше называли нанайцев). И русские люди перенимали у гольдов их привычки и образ жизни, и гольды многому научились у русских переселенцев.

Также сложно представить малоосвоенные дальневосточные земли без присутствия там китайцев, которые занимались преимущественно торговлей.

«На вторую неделю пути выплыли на Амур. За Усть-Стрелкой солдаты-сплавщики, направлявшиеся к Хабаровску, указали китайскую землю. Разницы не было: и тут и там все было одинаково, она ничем не отличалась от своей.»

«Когда приставали к берегу, крестьяне-китайцы подходили к плотам, кланялись вежливо, приносили овощи, бобы, лепешки, показывали знаками, что русские плывут далеко и что путникам надо помогать, что у них маленькие ребятишки хотят кушать.»

Немало было разговоров про китайцев. Егор ходил в деревню смотреть, как они живут.

– Такие же люди, – оказал он, воротясь.

Но в душе немало удивился тому, что увидел: уж очень аккуратны были китайские пашни, хоть и малы; и все росло – овощи, хлеб. Кругом тайга и луга. Деревня обведена стеной из самана.»

В романе живущие на Дальнем Востоке нанайцы, корейцы, китайцы и тунгусы почти сразу и без особых проблем вписались в русское переселенческое общество, становясь богатыми купцами, полицейскими, православными священниками и даже выборными старостами чисто русских деревень.

Несмотря на подробные описания природы, жизни и быта гольдов и переселенцев, роман все-таки является художественным произведением. Оно богато на различные события, происходящие как на пути следования переселенцев, так и во взаимоотношениях с гольдами, китайцами и между собой. Пытливый читатель найдет на страницах романа увлекательные сцены рыбалки и охоты на белку, соболя, рысь и медведя. Тема любви, как часть жизни людей, в любой ситуации проявляется.

«Егор поник. Жаль ему было жену. С ней прошел он самый трудный путь в жизни. Она была его помощником, другом. Ее теплота, совет, доброе слово грели сердце мужика и рассеивали его заботы.»

Не обошел ее вниманием и Николай Задорнов в своем романе. Жизнь продолжается и в новой деревне - любовь, дружба, совместные праздники, взаимопомощь. В каких-то ситуациях жизнь переселенцев напоминает общую

коммуны, в которой отдельные задачи можно решить только используя совместный коллективный труд.

«Наталья, бабка Дарья и Федюшка рубили кустарник и драли из земли корни, а Васька и Петрован, как теперь на сибирский лад называли Петьку, таскали рубленые ветви и сбрасывали все это под обрыв. Егор и Кондрат обмотались тряпьем, чтобы не заедала мошка, и, расчистив подлесок, принялись рубить большую листовенницу»

Новая жизнь хоть и была другой, она не была легкой! Люди почувствовали свободу от налогов и поборов, но физически она была очень сложна, особенно первые годы поселения на новых землях: расчистка территории под посадку хлеба от деревьев и травы, нахождение общего языка с коренным населением - гольдами и китайцами, определение врагов и друзей.

«Всю дорогу Егор так верил, что на новой земле его ожидает что-то хорошее, и когда он увидел перед собой сплошной лес, то растерялся. Вера в будущее провела Егора и через Барабу и через забайкальские хребты. Он мог бы еще долгие годы брести, голодный и оборванный, ожидая, что когда-нибудь найдет ладную землю и привольную жизнь.»

В то время, когда в эти места пришел Егор Кузнецов со своей семьей, не было городов и заводов, была лишь бесконечная тайга и водная гладь. В самом начале Амур пугает переселенцев. Край для них дикий, леса кажутся непроходимыми, а река опасной. Но пройдет время, и природа станет подсказчицей, а река кормилицей. Начиналось покорение дальневосточной тайги с небольшого участка на берегу Амура. Этот глухой участок давал надежду на будущее, несмотря ни на что.

Заключение

- В 1850 году Г. И. Невельской отправляется на дальний восток и закрепляет права за Россией. И теперь сюда направляются переселенцы для освоения новых, неизведанных земель.
- В центре повествования судьбы людей, которые приехали покорять никому ранее не изведанные целинные земли. Их трудности, быт, человеческие отношения и, конечно же, любовь.
- Николай Задорнов, используя богатый русский язык, в полной мере раскрыл образы героев романа, богатую природу Дальнего Востока, все трудности переселения и освоения далекого края.
- Он воссоздал эпоху освоения и заселения дальних российских рубежей максимально достоверно и правдиво, основываясь на архивных данных, а также на основе воспоминаний самих переселенцев.

Рекомендации

Тем, кого заинтересовал роман, рекомендуем начинать чтение с цикла книг об адмирале Невельском, с первой повести "Далекий край". На ее страницах увидим жизнеописание некогда молодых, а теперь старых гольдов Савоськи и Григория, носивших до крещения имена Чумбока и Удога. В том же цикле есть возможность познакомиться с капитаном Невельским и губернатором Муравьевым, упоминающихся в романе "Амур-батюшка". Но

далекий край богат также ценными природными ископаемыми, об этой стороне жизни крестьян пойдет речь во второй книге дилогии "Золотая лихорадка".

Список источников:

Роман Николая Задорнова «Амур-батюшка»

<https://www.4italka.ru/proza-main/istori>

<https://fantlab.ru/autor30048>

<https://topliba.com/books/547661/reviews>

https://toz.su/newspaper/pamyat/reka_istorii_n

https://ru.wikipedia.org/wiki/Задорнов,_Николай Павлович

**ПОТЕНЦИАЛ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ
(РАБОТОДАТЕЛЯ)
И КГБ ПОУ ХКВТП, А ТАКЖЕ О ПЕРСПЕКТИВЕ ДАЛЬНЕЙШЕГО
ТРУДОУСТРОЙСТВА ВЫПУСКНИКА КОЛЛЕДЖА**

Автор работы:

Рябов Максим Евгеньевич

Руководитель:

Мальцева А.В., преподаватель

Аннотация: вопрос о трудоустройстве всегда являлся актуальным для выпускника, так как он, находясь в поиске перспективной будущей работы, часто упускает свою возможность успешной самореализации, решая найти иной способ заработка.

Ключевые слова: ВЫПУСКНИК, ТРУДОУСТРОЙСТВО, СОТРУДНИЧЕСТВО В РАМКАХ ФП «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ», КЛАСТЕР «ВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ».

ПРОБЛЕМА ТРУДОУСТРОЙСТВА ВЫПУСКНИКОВ

Основная проблема

Основной проблемой трудоустройства является отказ работодателя по причине отсутствия трудового опыта у выпускника, желающего начать работать по полученной им специальности. Опыт — один из важнейших условий наравне с образованием, как раз получаемым для трудоустройства. Но как же так получается, что обучение проходит без получения опыта работы? Причиной является отсутствие возможности многих учебных учреждений в предоставлении будущего места работы обучающимся. По, нашему мнению, решением этого вопроса должен стать федеральный проект «Профессионалитет».

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ КАК РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ.

«Профессионалитет»

«Профессионалитет» – образовательная программа колледжей, позволяющая стать высококвалифицированными специалистами на ведущих предприятиях субъектов Российской Федерации.⁵ К тому же она дает широкий выбор для дальнейшего трудоустройства и возможность студентам получать обучение на новейшем оборудовании.

Проблема дефицита кадров

На множестве предприятий присутствует дефицит профессиональных кадров, что приводит к сильному спаду производства или скорости выполнения работы. Немаловажной особенностью является то, что ФП «Профессионалитет» предоставляет стажировку на ведущих отраслевых компаниях страны и именно это восполняет пробелы в кадрах компаний, возобновляя и улучшая производительность труда.

Несомненно, все эти плюсы не остаются незамеченными. Еще на стадии абитуриента наличие такого проекта в программе колледжей привлекает к себе внимание и интерес. Тем самым они, поступая в колледж, уже став студентами, гарантированно получают обучение с упором на практику. Нельзя исключать возможность студентов с высокой успеваемостью получать именные стипендии при заключении трудовых договоров с компаниями для трудоустройства на рабочее место непосредственно по специальности с дальнейшей возможностью карьерного роста и получения поддержки при последующем обучении в высших учебных заведениях для повышения квалификации.

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ КОЛЛЕДЖЕЙ И РАБОТОДАТЕЛЕЙ

Качество полученных знаний пропорционально тем, кто дает эти знания. Компетентные преподаватели с практическим опытом работы в определенной отрасли, преподносят более глубокий разбор информации о работе с оборудованием, нужным для дальнейшей работы. Безусловно, наличие кластеров «Профессионалитета» в разы упрощает процесс взаимодействия студента и будущего работодателя.

В качестве примера взаимодействия организаций и колледжа, мы хотим привести Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Хабаровский колледж водного транспорта и промышленности» (далее по тексту именуемый – ХКВТП) и Акционерное

⁵ФП «Профессионалитет». URL: <https://япроф.рф>

общество «Хабаровская ремонтно-эксплуатационная база флота» (далее по тексту именуемое — ХРЭБ ФЛОТА).

ХКВТП — это колледж, который готовит потенциальных работников для предприятий, в свою очередь ХРЭБ ФЛОТА является компанией, предоставляющей рабочие места для выпускников, обеспечивая работой с достойной заработной платой. Так же компания может предоставить особые места для заключения трудовых договоров еще на этапе обучения в колледже.

Договор представляет собой соглашение между студентами колледжа и компанией о прохождении практики и дальнейший рабочим процессом с отработкой на определенный срок. Стоит заметить, что в договор входит повышенная именная стипендия и оплачиваемые больничные, отпуск и при необходимости – проживание. Это лишь один из примеров взаимовыгодных отношений между учебным учреждением и организацией, важных для дальнейшего трудоустройства студентов. Вступление в кластер «Водный транспорт»⁶ привлечет новых потенциальных работодателей, что приведет к большому обороту кадров между колледжем и организациями.

ВЛИЯНИЕ «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТА» НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

Разберем более детально особенности образовательных программ, присутствующих в ХКВТП, на примере специальности 26.02.03 Судовождение, которое предусматривает получение квалификации техник-судоводитель.

Техник-судоводитель занимается судовождением, обеспечивает безопасность плавания судна и окружающей среды, а также обработкой и размещением груза на судне. В его обязанности входит: управление и эксплуатация судна, что требует особой сноровки и знаний. При прохождении обучения на современных тренажерах, позволяющих получить умения, приближенные к реальным, специалист находится непосредственно на судне, подверженном внешним факторам окружающей среды: волны, качка, течение и ветер – это смоделированные ситуации, которые позволяют понимать, что делать в аналогичных условиях на конкретном водном объекте.

Все перечисленные факторы могут и в дальнейшем приводят к различным чрезвычайным ситуациям. Для их предотвращения и возможного устранения последствий техник-судоводитель должен быть обучен и готов как к необходимым мерам по спасению судна, так и к эвакуации экипажа и пассажиров при гибели судна. ХКВТП уже обладает тренажером, позволяющим моделировать условия судовождения на реках Хабаровского края. Тренажер был приобретен на средства гранта по ФП «Молодые профессионалы». Однако производственных мощностей тренажера и отсутствие обзора на триста шестьдесят градусов недостаточно для

⁶ Кластер «Водный транспорт» - созданный между колледжем и предприятием производственный центр, направленный на развитие водного транспорта.

формирования навыка на высоком профессиональном уровне. Решением проблемы должно стать приобретение современного тренажерного комплекса за счет средств гранта ФП «Профессионалитет». Который будет установлен в новом корпусе Колледжа.

Таким образом, все необходимые знания студенты получают под началом профессионально-ориентированных преподавателей в специально обустроенных корпусах для оттачивания знаний и умений, которые пригодятся в будущей работе.

Итогом исследовательской работы стало выявления закономерности развития образования на текущем уровне. При сопоставлении федерального проекта «Профессионалитет» и системы среднего профессионального образования выявлено, что качество получаемого образования напрямую зависит в том числе от материально-технической оснащенности учебного заведения и качественной поддержки будущих специалистов.

В связи с этим в работе проанализирована такая форма сотрудничества, как заключение договора о получении именной стипендии и закреплением за студентом рабочего места. На наш взгляд – это один из эффективнейших способов устранения возникающих проблем, как со стороны образовательного учреждения (отсутствие опыта у обучающихся), так и со стороны работодателя (нехватка кадровых специалистов).

Хочется заметить, что верным делается вывод о важности «Профессионалитета» сегодня: его практическая значимость и верное ориентирование на актуальные вопросы текущего образования значительно улучшают перспективный потенциал будущих работников разных отраслей.

Список использованной литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 №6-ФКЗ, от 30.12.2008 №7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ. – 04.08.2014. – 31. – ст.4398.
2. Интернет-ресурс: <https://япроф.рф>
3. Интернет-ресурс: <https://tvtransporta.ru>

СУДОХОДСТВО НА АМУРЕ. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ АО «АМУРСКОЕ ПАРОХОДСТВО», АО «ХАБАРОВСКАЯ РЕМОНТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ БАЗА ФЛОТА» И ДРУГИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТРАСЛИ

Автор:

Ким Г., студент группы ЭСЭУ – 21

Руководитель

Шувалов Ф.Я., преподаватель

Актуальность темы исследования. Одним из необходимых этапов в исследовании истории Дальнего Востока России является изучение процесса возникновения и становления речного транспорта Амурского бассейна. Без рассмотрения обозначенного вопроса невозможно всестороннее осмысление истории развития речного флота. Реализация внутренней и внешней политики государства в регионе находится в тесной взаимосвязи с основными тенденциями развития речной транспортной системы Амура.

Речной транспорт всегда занимал особое место в процессе заселения и хозяйственно-экономического развития Дальнего Востока России. При отсутствии грунтовых и железных дорог, обширная сеть водных путей представляла собой естественные транспортные артерии, обеспечившие интенсивную колонизацию края во второй половине XIX - начале XX веков. Развитие судоходства в Амурском бассейне имело большое значение для укрепления обороноспособности российских владений на Дальнем Востоке, налаживания внешнеторговых связей, стимулирования местной промышленности и сельского хозяйства.

«Амурское пароходство» - одно из старейших промышленных предприятий Дальнего Востока России. Его история тесно связана с возникновением и развитием судоходства по Амуру.

Первые русские суда появились на реке Амур летом 1644 года — это были струги казачьего головы В. Д. Пояркова, который с небольшим отрядом в 85 человек совершил сплав по реке и после зимовки в низовьях Амура вернулся через Охотское море в Якутский острог.

Второй экспедиции под руководством атамана Е.П.Хабарова, которая вышла на Амур в 1650 году также на стругах, удалось на время создать русские поселения по Амуру, но после неудачных военных действий с цинским Китаем в 1689 г. по условиям неравноправного Нерчинского мира русские были вынуждены оставить Амур на 160 лет.

10 июля 1850 года в результате экспедиции капитан-лейтенанта Г.И.Невельского (впоследствии преобразованной в Амурскую экспедицию) низовья Амура стали вновь доступны для России, и 18 мая 1854 года построенный на реке Шилке пароход «Аргунь» вышел в Амур и впервые

осуществил сплав до низовья, став первым судном в верхнем и среднем течении этой реки.

Официальной датой открытия плавания по Амуру считается 14 (27) мая 1854 года: в этот день по приказу генерал-губернатора Восточной Сибири Н. Н. Муравьева от Шилкинского завода с воинским сплавом отправился первый дальневосточный пароход «Аргунь», капитаном которого был А. С. Сгибнев (его именем называется село на Верхнем Амуре).

«18 (31) мая 1854 г. в 2 ч. 30 мин. гребные суда и пароход «Аргунь» вступили в воды Амура. Трубачи играли «Боже, Царя храни!». Все встали на лодках, сняли шапки... Муравьев, зачерпнув в стакан воды амурской, поздравил всех с началом плавания по Амуру. Раздалось «Ура!». Весело было смотреть на суда, которые неслись по гладкой поверхности реки». (Из книги Ивана Барсукова «Граф Николай Николаевич Муравьев-Амурский». Москва, 1891 г., стр. 371.)

«Вся Сибирь восторгалась при вести об открытии плавания по Амуру, которого она ожидала более 160 лет», - писал Г. И. Невельской о рейсе «Аргуни» в своей книге «Подвиги русских морских офицеров на крайнем Востоке Сибири».

Первые пароходы на Амуре были государственными, относительно маломощными, тихоходными и малопроизводительными. Однако в отличие от западных бассейнов, где судоходство зародилось значительно раньше и начиналось с деревянного флота, Амур сразу стал принимать суда из металла. Лишь некоторые отечественные суда имели деревянные корпуса: паровые котлы и машины для них заказывались в западных странах, а корпуса из древесины строились на Амурских верфях, чаще всего в Благовещенске.

Почти одновременно, в 1855 году в низовьях Амура совершила плавание судно «Восток» и паровое судно «Надежда» Амурской экспедиции.

Строительство пароходов на Амуре началось с постройки военных транспортных судов, из которых два первых были построены на Шилке в Сретенске: сначала был спущен на воду в 1853 г. транспорт «Аргунь» (длина корпуса 26,5 м; ширина 6,7; осадка 1,5 м), в 1855 г. — «Шилка». Здесь же продолжалось строительство судов и для коммерческих целей. Детали и механизмы для первых пароходов доставлялись из Америки и Бельгии морем. В Николаевске-на-Амуре к 1858 г. из этих деталей были собраны сначала два парохода («Амур» и «Лена»), а весной 1860 г. вышли в плавание собранные с помощью мастеровых Сибирской военной флотилии буксирные пароходы «Константин», «Николай», «Алексей» и грузопассажирские — «Александр» и «Казакевич».

Таким образом, на первых порах транспортные перевозки на Амуре в значительной мере выполнялись судами Сибирской военной флотилии. Однако, желая освободиться от несвойственных ему функций, командование флотилии весной 1872 г. передало вновь организованному «Товариществу Амурского пароходства» десять своих пароходов и четыре металлических баржи.

В 1894 г. на Амур были доставлены изготовленные в Бельгии детали трех буксирных пароходов, сборка которых производилась в Софийске (позднее они получили названия: «Ильич», «Сергей Лазо», «Роза Люксембург»).

Для организации почтово-пассажирского сообщения по Амуру между Сретенском и Николаевском, от Хабаровки по Уссури, по озеру Ханка до поста Камень-Рыболов было учреждено пароходство «Бенардаки и К^о», в последующем «Товарищество Амурского пароходства». Протяженность водного пути от Хабаровки до Камня-Рыболова составляла около 800 верст. (примерно 850 км). Помимо этого по Амуру, Уссури и Зее были организованы специальные буксирные линии, главным образом для сплава и перевозки леса. Учреждение товарищества поддержало правительство – 18 сентября 1871 г. его устав был утвержден царем. По контракту, заключенному на 20 лет, компания обеспечивала перевозку пассажиров, почты, различных казенных грузов и, в необходимых случаях, войск; должна была содержать на всех линиях не менее 12 пароходов и барж.

В 1871 г. Товарищество приобрело 9 казенных пароходов, принадлежавших Морскому министерству. Правительство обязалось поддерживать пароходство выдачей субсидий и рейсовой платы, всего в год от казны поступало более 300 тыс. руб. В то же время по всем своим линиям товарищество бесплатно перевозило почту и сопровождавших ее чиновников. Большое значение для развития пароходства на Амуре имело то, что грузы перевозились беспошлинно. Благодаря начавшемуся интенсивному судоходству по Амуру и его притокам, оживились отношения между различными пунктами края, усилилось заселение Приамурья переселенцами из Центральной России, стала развиваться торговля, золотодобывающая и лесная промышленность. Второй этап в развитии судоходства на Амуре связан с началом строительства Великой Транссибирской железнодорожной магистрали, которое потребовало перевозок громадного количества различных грузов. В 1892 г. «Товарищество Амурского пароходства» было реорганизовано в «Амурское общество пароходства и торговли».

К 1917 г. на заводах государств - основных поставщиков флота на Амур и в отечественном судостроении было построено 86 пароходов и 40 теплоходов, то есть судов с двигателями внутреннего сгорания. Численность самоходного и несамоходного флота составила более пятисот судов. Из них более 350 базировались по месту приписки в Благовещенске, Хабаровске и других пунктах Амурского бассейна, а около ста - в Николаевске, ставшем морским торговым портом. 18 судов, не подлежащих регистрации (китайских владельцев), работали на реке Сунгари.

Флот принадлежал 159 судовладельцам, в основном частным. Наиболее крупным частным судовладельцем был торговый дом преуспевающего купца Алексеева с сыновьями. Он владел мощными буксирами «Амгунь» - 500 л. с., «Гавриил Скобелев» - 500 л. с., «Генерал Линевиц» - 500 л. с., «Неронов» - 600 л. с. и несколькими пассажирскими (в том числе с буксирным оборудованием)

судами: «Атаман», «Бородино», «Иртыш» и «Василий Алексеев» мощностью 550 л. с., пассажировместимостью 672 человека, построенными в Англии в 1896 г. Старые лоцманы пересказывали любопытный случай: после покупки Алексеевым этого судна сыновья заспорили, подбирая ему название. Один из сыновей настаивал назвать пароход именем губернатора Гондатти. Отец слушал, слушал и твердо произнес, прихлопнув ладонью по столу: «Гондатти, Гондатти ... Василий Лякеев, и все тут!».

Вторым крупным судовладельцем на Амуре был И. А. Опарин, владевший семью буксирно- и товарно-пассажирскими судами и двенадцатью баржами. Суда «Владимир», «Аврора», «Брянта», «Экспресс» и «Алеша» имели небольшую мощность от 100 до 200 л. с., «Меркурий» 300, а «Иван Опарин», построенный в Гельсингфорсе в 1913 г., был мощностью 650 л. с. и пассажировместимостью 261 человек. После революции этому пароходу дали название «Карл Маркс». Он имел самую изящную внутреннюю отделку, и на перевозке пассажиров и буксировке барж по Амуру отработал до 50-х гг. Капитаном на нем последние годы был Павел Ерофеевич Слесарев, а его помощником - будущий первый заместитель начальника пароходства Александр Петрович Пузенко.

В 1918 г. торговый флот был национализирован. Первым Дальневосточным краевым комиссаром водного транспорта избран Афанасий Николаевич Карпенко, потомственный амурский речник. В марте 1918 г. был организован Союз амурских судоводцев под председательством Рихтера. Народному судоводческому предприятию было присвоено наименование «Амурский националфлот».

В 1922 г. правительство утвердило временное «Положение об Амурском государственном водном транспорте», которое 05.12.1922 г. было переименовано в «Амурское государственное пароходство» (АГП).

Вехой в истории развития речного транспорта на Амуре стал IV съезд водников Амурского бассейна, состоявшийся в январе 1923 г. в Благовещенске, на котором решались вопросы о восстановлении флота, об улучшении условий труда речников. В 1928 г. управление «Амурского государственного пароходства» было переведено в город Хабаровск. После, в 1936 году «АГП» было разделено на два самостоятельных пароходства: «Верхне-Амурское управление речного пароходства» - ВАУРП (управление в г. Благовещенске, с границами Верхнего Амура, его притоков до пристани Ленинское, ЕАО) и «Нижне-Амурское управление речного пароходства» - НАУРП (управление в г. Хабаровске, с границами Нижнего Амура, его притоков, от пристани Ленинское, ЕАО до г. Николаевска-на-Амуре с выходом до о. Сахалин). Обратное объединение ВАУРП с НАУРП в единое «Амурское речное пароходство» с управлением в Хабаровске произошло в 1948 г.

В 1954 г. в связи с исполнением 100-летия русского парового пароходства на Амуре коллектив «Амурского речного пароходства» был награжден орденом Трудового Красного Знамени.

Государственное предприятие Амурское речное пароходство с 1993 года преобразовано в акционерное общество открытого типа. В результате приватизации из состава пароходства вышли два крупных порта - Хабаровский и Комсомольский.

Речной флот ОАО "Амурское пароходство", осуществляющий перевозки по рекам Амур, Зея, Селемджа, Сунгари, Уссури, Амгунь представлен транспортными судами, способными перевозить различные виды грузов. В состав речного флота входят сухогрузные суда грузоподъемностью от 350 до 600 т, оборудованные судовыми кранами, позволяющими производить погрузо-разгрузочные работы на необорудованной береговой полосе; танкерный флот, принимающий на борт от 300 до 600 т нефтепродуктов любого класса и буксирный флот. Всего флот насчитывает более 200 судов самого различного класса общей грузоподъемностью свыше 250 тысяч тонн, успешно работает на линиях Северного Сахалина и Охотского побережья, доставляя в самые отдаленные районы необходимые для жизнеобеспечения грузы (программа "Северный завоз"), осуществляет перевозки грузов в Амурской, Еврейской автономной областях, Хабаровском крае. С 1967 года пароходство работает на перевозках внешнеторговых грузов судами река-море между российскими портами Дальнего Востока и портами стран Юго-Восточной Азии. Кроме того, пароходство занимается перевозками пассажиров пригородного, междугородного сообщения и шоп-туристов в КНР.

Для обеспечения бесперебойной работы транспортного конвейера в пароходстве действуют три ремонтно-эксплуатационные базы флота.

ЗАО «Хабаровская ремонтно-эксплуатационная база флота»

В 90-х годах 18 века на Амуре возникло новое пароходное предприятие— «Амурское общество пароходства и торговли ». Оно отвоевало у «Товарищества» ряд экономически выгодных транспортных услуг, с появлением нового предприятия начался бурный рост численности флота. В 1895 году на Амуре было 56 частных пароходов и 64 баржи , в 1896г. по Амуру ходило: 89 пароходов и 111 барж. Этот небольшой, по нынешним понятиям, флот надо было устраивать на зиму, ремонтировать, оснащать. Более приспособленный для отстоя был естественный затон в Артиллерийской протоке. Его основали в 1895 году. Но он не решал риска погубить флот без производства больших работ. На небольшой площадке возле реки по правому берегу постепенно вырастали деревянные постройки – мастерские для ремонта судов. Обследование реки в районе Хабаровска окончательно определило пункт устройства затона в Артиллерийской протоке. С этих сараюшек и берет свое начало нынешняя Хабаровская ремонтно-эксплуатационная база флота. В начале в затоне зимовало 25-30 судов, но со вступлением в строй главного корпуса предприятия, здесь был организован массовый отстой и ремонт более 240 судов. Ремонт судов производился с большими трудностями, и не обеспечивал потребности флота. Первыми

судами которые прошли ремонт в затоне были пассажирские пароходы : «Ильич», «Коминтерн», «Калинин», «Колумб», «Мухин», «Карпенко», «Даур», «Свобода», буксирные пароходы: «Рабочий», «Труд», «Коммунист», «Иван Бунин», «Свердлов». Строительство судов на предприятии началось в 1932 году, необходимость строить была вызвана интенсивным развитием народного хозяйства Дальнего Востока. С 1937года по 1941 год на заводе были собраны 2 сухогрузные баржи грузоподъемностью по 500 тонн, 8 нефтеналивных барж по 1650 тонн. С 1941г. до 1953г. судостроение на заводе не велось. В первые же мирные дни началась вторая реконструкция завода. Реконструкция стала возможной только благодаря развитию сварочного производства. На смену пароходам пришли дизельные суда. . В эти годы был построен буксирный толкач мощностью 300 л.с., это была новинка для всей страны. Революцией в судоремонте стало строительство в 1956 году СЛИПа. В 1963 году начался важный период в развитии судостроения. Завод развернул работы по подготовке строительства новых видов судов: сухогрузных барж-площадок, речных буксиров, речных сухогрузных теплоходов грузоподъемностью 350 тонн, гидроперегрузателей. За период с 1965г. по 1992г. было построено более 100 единиц различных проектов, численность работающих на заводе составляла примерно 2300 чел, весь флот относился к РЭБ флота, а сама РЭБ была базовым предприятием Амурского речного пароходства, так было до 1993 года- до акционирования. В 1993 году Амурское пароходство стало «Акционерным обществом открытого типа» , а Хабаровская РЭБ флота акционировалась совместно с пароходством и стала его дочерним предприятием. Оно до сих пор считается самым крупным промышленным предприятием среди ремонтных баз пароходства, имеющее необходимое оборудование, станки, приспособления для строительства и ремонта судов, двигателей внутреннего сгорания и продукции машиностроения. Кроме того, предприятие предоставляет место для зимнего отстоя судов, поднимает их на слип.

ЗАО «Николаевская-на-Амуре ремонтно-эксплуатационная база флота».

Для выполнения основного вида деятельности – судоремонта предприятие оснащено всем необходимым оборудованием. Располагает плавучим доком, позволяющим доковать суда грузоподъемностью до 4 500 тонн. Предприятие занимается строительством транспортно-добывающих моторных ботов для прибрежного лова, погрузочно-разгрузочными работами и складскими операциями с лесными и навалочными грузами, перевозкой грузов речным транспортом, добычей и реализацией минерально-строительных материалов.

ЗАО «Малышевская ремонтно-эксплуатационная база флота» занимается строительством барж грузоподъемностью 900 тонн, ремонтом самоходных судов, сухогрузных и наливных барж, изготовлением

всевозможных металлоконструкций, деревообработкой, производит докование судов весом до 1 500 тонн.

Ежегодно ОАО «Амурское пароходство» перевозит свыше 2 млн. тонн грузов и около 2 млн. пассажиров. Более 50 % перевозок грузов внутренним водным транспортом в Хабаровском крае осуществляется средствами Амурского пароходства . 73 % объемов перевозок ОАО «Амурское пароходство» выполнено флотом заграничного плавания.

Акционерным обществом закрытого типа», в будущем - «Закрытым акционерным обществом». Хабаровская РЭБ флота акционировалась совместно с пароходством и стала его дочерним предприятием.

В 2007 году предприятие вошло в состав холдинга RFP Group и сегодня является базовым предприятием транспортно-логистического направления холдинга.

Представленный в исследовании анализ процесса становления и развития речного флота во второй половине XIX - начале XX вв. позволил прийти к следующим выводам.

Начало транспортного освоения Амурского бассейна было обусловлено, крупные торгово-промышленные предприятия Сибири осознавали огромный экономический потенциал территорий Дальнего Востока. Сибирские промышленники и купцы являлись активными сторонниками транспортного освоения Амурского бассейна. Отсутствие железнодорожного сообщения и грунтовых дорог являлось главным фактором сдерживания переселенческого потока, развития сельского хозяйства, торговли и промышленности региона. Процесс колонизации края выдвинул на первый план необходимость интенсивного развития естественно-географического вида транспортного сообщения — речного судоходства.

Первый сплав русских судов по Амуру положил начало формированию транспортной системы дальневосточного региона России. Учреждение пароходства на Амуре открыло возможность интенсивной колонизации территорий Приамурья и Приморья, их вовлечения в систему общероссийских хозяйственно-экономических связей.

Особенностью процесса становления амурского речного флота во второй половине XIX в. являлось доминирование государственных форм собственности в отличие от бассейнов рек Европейской России, где организаторами судоходства выступали частные предприниматели. Это было связано с активизацией внешнеполитического курса российского правительства на Дальнем Востоке.

Участие государства в развитии речного транспорта выражалось в прямом установлении пароходства на Амуре, создании на местном уровне специальных учреждений по контролю над судоходством и улучшению водных путей, а в дальнейшем в учреждении частных судовладельческих предприятий, субсидированных правительством. Несмотря на то, что по мере развития экономики края пароходство переходит в частные руки, на местном уровне оно в значительной степени находилось под контролем

Приамурского генерал-губернатора, утверждавшего расписание срочных почтово-пассажирских рейсов, объём обязательных к перевозке казённых грузов, масштабы работ по улучшению береговой обстановки. С начала XX в. государство напрямую принимает участие в управлении деятельностью субсидированных предприятий, посредством своих представителей от различных ведомств, вошедших в состав правлений крупнейших пароходных компаний.

Отсутствие регулярного устойчивого транспортного сообщения с Сибирью и европейской частью России означало возможность экономической и военной экспансии на российский Дальний Восток со стороны крупнейших мировых держав — Англии, США, Франции, Японии, что обусловило в дальнейшем создание военной флотилии на Амуре.

Активизация транспортной политики России на Дальнем Востоке на рубеже XIX - XX вв. была обусловлена также рядом внешнеполитических и внутри-экономических факторов. К концу XIX в. Дальний Восток России был вовлечён в систему мирового рынка. Необходимость транспортировки продукции и сырья на внешние рынки выдвинула на первый план речные пути сообщения.

Увеличение притока населения и активное хозяйственное освоение Приамурья способствовали расширению частной инициативы в деле развития речного транспорта в Амурском бассейне. С конца 1850-х гг. в Приамурье началось строительство первых частных судов для коммерческих целей. К началу 1870-х гг. государственный речной транспорт уже не справлялся с объёмом грузопассажирских перевозок. Поэтому правительство поддержало создание частных судовладельческих компаний. Появление на Амуре крупных частных пароходных предприятий позволило частично снять нагрузку с казённых судов, технически модернизировать и обновить амурский речной флот, значительно увеличить объём перевозок по Амуру и его притокам, связать хозяйственные центры региона с его окраинами. Огромную роль в развитии речного транспорта на юге Дальнего Востока России сыграли крупнейшие судовладельческие предприятия — «Товарищество Амурского пароходства», «Амурское общество пароходства и торговли», товарищество «Амурский флот».

Одной из главных проблем, сдерживающих развитие речного транспорта в Приамурье, был острый дефицит квалифицированных кадров. Частично проблема нехватки профессиональных речников была решена с открытием Благовещенского речного училища, в настоящее время являющегося одним из старейших учебных заведений на Дальнем Востоке России. Создание училища позволило повысить уровень профессиональной подготовки речников Амурского бассейна, наладив выпуск квалифицированных специалистов по основным судовым профессиям, снизило кадровую зависимость амурского речного флота от внешних источников.

Завершение строительства Амурской железной дороги и КВЖД снизило значение речного транспорта Амурского бассейна. Грузооборот по внутренним водным путям значительно уменьшился. Первая мировая война приостановила наращивание флота. Кризис местного судоходства сопровождался процессом монополизации речного транспорта - созданием пароходных синдикатов.

Центральным вопросом в ходе советских преобразований на водном транспорте являлся вопрос о национализации речного транспорта Амурского бассейна. В соответствии с декретом СНК о национализации водники объявили весь флот Амурского бассейна «национальной собственностью народа». В первые месяцы существования советской власти были проведены решительные мероприятия по перестройке административно-хозяйственного аппарата управления речным флотом и организации его работы в новых политических и экономических условиях.

В ходе гражданской войны речное хозяйство региона пришло в упадок. На Дальнем Востоке России практически не осталось судов. В сложившихся условиях, в феврале 1921 г. военно-полевым коллективом РККА Амурской области было принято решение о восстановлении Амурской речной флотилии, рассматривавшейся в качестве основного инструмента в обеспечении внешнеполитических и экономических интересов Советской России на Дальнем Востоке..

С уменьшением района действия речного флота в годы гражданской войны нарушило сложившиеся транспортные связи и освоенные грузопотоки. Флот Советской России в целом и Амурской области в частности лишился части судов, которые были уведены за границу противившимися национализации флота судовладельцами. Основное значение в годы гражданской войны приобрела доставка продовольственных и топливных грузов по амурским рекам обеим воюющим сторонам. Участвуя в гражданской войне, речники в основном выполняли перевозки для воинских частей и партизанских отрядов. Хозяйственные перевозки были минимальны. В навигацию 1920 г. было восстановлено регулярное судоходство.

После окончания гражданской войны на Дальнем Востоке России возникла необходимость перехода транспортной системы к обслуживанию экономики в мирных условиях. Однако материально-техническая база речного флота оказалась в значительной мере разрушенной, что существенно затрудняло восстановление грузооборота и пассажирского потока в прежнем объеме. Первоначально пополнение амурского флота происходило посредством капитального ремонта и ввода в эксплуатацию старых судов, так как местная судостроительная отрасль не могла удовлетворить огромную потребность региона в новых судах.

С середины 1920-х гг. начинается активное наступление государственных структур на частный капитал в сфере речного судоходства, вызванное опасениями конкуренции со стороны частных предпринимателей.

Сокращение частновладельческого флота достигалось путём приобретения Амурским речным пароходством транспортных средств у предпринимателей.

Освоение рек Амурского бассейна, бурное развитие речного транспорта способствовали укреплению геополитических позиций России на Дальнем Востоке и тихоокеанском побережье, ускорили социально-экономическое развитие региона, способствовали реализации переселенческой политики российского правительства.

На сегодняшний день речной транспорт юга Дальнего Востока России продолжает играть важную роль в обеспечении безопасности российских границ и увеличении объёма внутреннего и международного грузооборота.

Список используемой литературы

- ГА АО — Государственный архив амурской области. Ф. 1-й — Амурское общество пароходства и торговли; Ф. 15-и — протоколы съездов судовладельцев Амурского бассейна; Ф. 56-и — Амурский областной краеведческий музей им. Г.С. Новикова-Даурского; Ф. 114
- ГА ХК — Государственный архив Хабаровского края. Ф. Р.-18, Р-19
- Министерство транспорта ДВР; Ф. И-281 — Амурское водное управление. 1. Опубликованные источники
 - Амурские губернаторы (1856-1917): Сборник документов и материалов / сост. В.Н. Абеленцев. Благовещенск: ОАО «Амурская ярмарка», 2006. -152 с.
 - Багров В.Н., Сунгоркин Н.Ф. Краснознамённая Амурская флотилия. М.: Военное издательство, 1970. 176 с.
 - Баяндин В.И. Военная история Сибири и Дальнего Востока второй половины XIX начала XX в. в мемуарах современников // Гуманитарные науки в Сибири. 2008. № 3. С. 30-33.
 - Дальний Восток России в период революций 1917 года и гражданской войны. Владивосток: Дальнаука, 2003. 632 с.
 - Залеская О.В. Участие китайских мигрантов в Гражданской войне на Российском Дальнем Востоке // Власть и управление на Востоке России. 2009. № 1 (46). С. 103-108.
 - Невельской Г.И. Подвиги русских морских офицеров на крайнем Востоке России (1849-1855). Хабаровск: Хабар, кн. изд-во, 1969. 420 с.
 - Светачёв М.И. О роли китайских милитаристов в антисоветской интервенции на Дальнем Востоке (1918-1922 гг.) // Новая и новейшая история. 1970. № 5. С. 36-48.
 - Смирнов И. История образования Амурской речной флотилии // Морской сборник. 2010. № 7. С. 75-82.
 - Илларионов А. А. Государственная политика и частная инициатива как факторы развития транспортной системы Дальнего Востока

России (вторая половина XIX начало XX вв.): автореф. дис. канд. ист. наук. Владивосток, 2005. - 24 с.

- Лыхин П. Амурские пароходчики и пароходы // Благовещенск. 1994. 23 июля. С. 5.

ЭКОЛОГИЯ Р. АМУР: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Автор работы:

Карпова А.С., студентка группы ОЛ-12

Руководитель:

Филина М.В., преподаватель высшей квалификационной категории

Аннотация: в исследовании рассмотрены причины загрязнения реки Амура вокруг города Хабаровска. Проанализирована экологическая обстановка, раскрыты проблемы и сформулированы перспективы для улучшения экологической обстановки на Амуре.

Ключевые слова: ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА, ВОДНЫЙ РЕЖИМ, РЕКА АМУР, ЗАГРЯЗНЕНИЕ РЕКИ, НАВОДНЕНИЕ.

Одной из важнейших экологических проблем Хабаровска является загрязнение реки. Амур, состояние которой на сегодняшний момент можно назвать критическим. Постоянно увеличивается число заболеваний, связанных с состоянием воды в реке. Гидроэлектростанции приводят к изменению водного режима реки Амур, вследствие чего меняется климат. С давних пор люди стали небрежно относиться к реке Амур, тем самым усугубляя ситуацию загрязнения реки.

Для выявления актуальности проблемы было проведено анкетирование среди студентов КГБ ПОУ ХКВТП, которое показало, что большинство ребят используют неочищенную воду из под крана, но не готовы купаться в Амуре и 65% считают что берега Амура достаточно засорены мусором (Рисунок 1).

Считаете ли Вы что берега Амура достаточно засорены мусором?

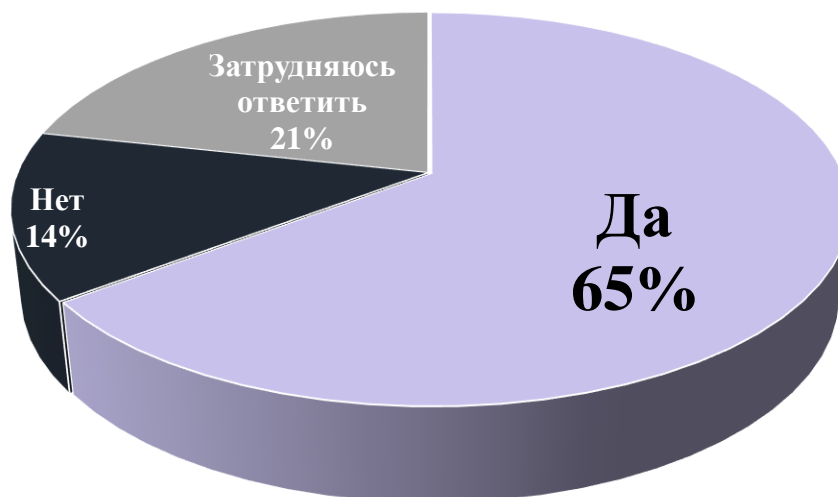


Рисунок 1 - Результаты анкетирования студентов КГБ ПОУ ХКВТП

Цель данной работы заключается в исследовании причин загрязнения реки Амура города Хабаровска.

Амур- река на Дальнем Востоке в Восточной Азии. Протекает по территории России и границе России и КНР. Длина — 2824 км (от слияния Шилки и Аргуни), площадь бассейна — 1 856 тысяч км². Впадает в Охотское море или Японское море.

Годовой сток составляет 403,66 км³. Бассейн реки Амур расположен в пределах трёх государств — России (более половины площади), также Китая (около 45 %) и Монголии (2 %). В соответствии с российской логикой Амур делится на: Верхний Амур — до Благовещенска; Средний Амур — от Благовещенска до Хабаровска и Нижний Амур — ниже Хабаровска.

Амур является самой грязной рекой России, она загрязняется сточными водами, где наблюдается повышение уровня предельной концентрации фенола, нитратов и других показателей, в том числе и микробиологических.

Река Амур, в сравнении с другими крупными реками России, подвергается наибольшей антропогенной нагрузке из-за сброса сточных вод.

Ежегодно в Амур попадает 38 267 тонн пластикового мусора. Мусор попадает из Китая, Амурской области и Хабаровского края. Состояние русел малых рек краевой столицы находится на постоянном контроле у комитетов по управлению районами города и экологов. В ходе мониторинговых мероприятий выявляются места несанкционированных свалок и захламления, а также незаконные сбросы стоков. В 2018 году в Амур и его.

Причина столь серьёзных загрязнений кроется в том что многие предприятия не имеют необходимого комплекса очистных сооружений, или они не справляются по мощности. В водах Амура наблюдается повышение уровня предельной концентрации фенола, нитратов и других показателей, в том числе и микробиологических. Аварии, случающиеся на нефтехимических предприятиях Китая и России, загрязняют воды нитробензолом, нитробензином, нефтью, нефтепродуктами и другими химическими веществами.

Если говорить об основных проблемах Амура, то можно выделить четыре элемента:

1. загрязнение со стороны Китая;
2. золотодобыча;
3. недостаточно высокий уровень очистки воды, сбрасываемой прибрежными предприятиями;
4. пластиковый мусор.

В начале двухтысячных годов на китайской стороне в непосредственной близости от рек, впадающих в Амур, произошли несколько катастроф на промышленных объектах. В результате этого огромное количество загрязняющих веществ, продуктов переработки нефти попали в китайскую реку Сунгари, которая в свою очередь несет свои воды в Нижний Амур.

Наводнения – следующая проблема, влияющая на экологическое состояние реки Амур.



Рисунок 2-Наводнение в Хабаровске 2013 года

Экологи, проверяющие воду Амура в нескольких лабораториях Хабаровского края, отмечают снижение объема загрязнений, поступающих с китайской стороны. Но для решения экологических проблем реки Амур не достаточно рассчитывать на одних только соседей. Объем сточных вод, сбрасываемых из самого Хабаровска и расположенных вблизи него предприятий малого бизнеса, достаточно большой. От качества очистки этих стоков и контроля за соблюдением действующих экологических норм зависит благополучие всего региона и сохранение промысловой рыбы.

Хабаровчане думают, что проблема загрязнения Амура зависит от выбросов Китая, но не только китайские провинции могут быть виновниками ситуации. Например, из-за ремонта коллектора на улице Павла Морозова, в Амур стали сбрасывать неочищенные стоки.

Проблема заключается в том, что у нас существует несколько поселений в верховьях Амура, начиная от Казакевичево и Бычихи, которые постоянно совершают неочищенные сбросы. Там практически нет очистных сооружений. И есть определенный фон концентрации загрязнения, которая постоянно сохраняется в воде из-за ситуации в верховье реки. Тем более что растворяющая способность Амура колоссальная.

Помимо тех проблем, которые приносят Амуру вышеперечисленные виды хозяйственного использования, существует и множество других.

Согласно статистике, в воды Амура ежегодно попадает около 234 тонн химических веществ, таких как: нефтепродукты; сульфаты; нитраты.

В результате нерационального использования животного мира реки, о именно: сброс химических отходов; браконьерский вылов рыбы; загрязнение воды отходами жизнедеятельности человека, гибнет и болеет рыба, тем самым становится под угрозу заболеваний жителей Хабаровска.

Весной 2020 года в Хабаровске было зафиксировано как минимум два случая крупного слива грязной воды в реку. На майских праздниках отдыхающие горожане обнаружили «новую речку» в районе Амурского моста, которая откровенно плохо пахла. Власти оперативно реагировать не стали и отложили проверку до окончания выходных (когда следов сброса отходов могло уже и не остаться). Общественные экологи прошли по «реке» из сточных вод и выяснили, что слив произошел из отстойного пруда, который выкопали заготовители песка.

А еще раньше, в марте 2020 Амур пострадал от сброса нефтепродуктов из старых очистных сооружений санатория-профилактория «Железнодорожник» ОАО «РЖД». По результатам проверки со стороны транспортной прокуратуры было установлено, что причиной сброса нечистот стал износ очистного оборудования. В результате этого Железнодорожный районный суд Хабаровска обязал ОАО «РЖД» провести реконструкцию очистных сооружений. Зафиксирован случай в 2020 году с коллектором Курча-Мурча, когда удалось решить проблему только благодаря постоянно поступающим сообщениям от граждан.

Качество воды, подаваемой в коммунальные сети, тщательно контролируют на предприятиях водоочистки. А вот какой она доходит до потребителя, пройдя много километров по сильно изношенным трубам, фактически никто не проверяет.

Роспотребнадзор последовательно пытается построить интерактивную карту качества воды. Водоканалы будут предоставлять информацию о качестве подаваемой населению воды. Контроль будет осуществляться в непрерывном ежедневном режиме. Людям будет понятно, за что они платят, какого качества услуга предоставляется. Но сложнее реализовать проблему анализа качества воды, которая льётся уже из кранов конечных потребителей. Водоканалы физически этим заниматься не смогут. Нет таких полномочий. Сейчас прорабатывается вопрос, чтобы подключить к этой работе управляющие компании, чтобы они с определённой периодичностью проверяли качество воды у потребителей.

Для решения проблем был в частности принят федеральный закон "О рациональном природопользовании". Власти Забайкальского края остановили строительство Шилкинской ГЭС и объявили верховья этого основного притока Амура заповедной зоной, запретив там также и вырубку лесов. На промышленных предприятиях, в системах водоснабжения устанавливаются новые очистные сооружения повышенной мощности. Ведется мониторинг состояния воды с китайской стороны. Органами рыбнадзора осуществляется

строгий контроль за ловлей лососевых рыб во время путины. Однако всех принятых мер пока оказывается недостаточно, и амур все еще остается довольно грязной рекой.

Вода в Амуре стала немного чище. Сейчас реализации программа, рассчитанной на 2021-2025 годы. В краевой столице реализуется программа улучшения экологического состояния Хабаровска. Этот метод в сфере охраны окружающей среды применяется в краевом центре с 2001 года, нынешняя – пятая по счету программа. На выполнение ее мероприятий за 20 лет было израсходовано 43,9 млрд рублей, из них 2 млрд – из бюджета города, 41,9 – средства предприятий.

Это позволило обновить оборудование и ликвидировать 1,9 млн кубометров прямых сбросов загрязненных стоков в Амур, снизить более чем на 40 тысяч тонн выброс загрязняющих веществ в атмосферу за счет перевода на газ объектов теплоэнергетики, ликвидации ряда локальных котельных, модернизации пыле- и газоочистного оборудования на промышленных объектах. Кроме того, удалось увеличить сбор отходов вторсырья, расширить площади питомников для выращивания растений и особо охраняемых природных территорий, ликвидировать на площади 13 га свалку ТБО в отработанном карьере «Березовый», - отметила Ирина Дубянская, начальник управления по охране окружающей среды и природных ресурсов Хабаровского края.

Экологическая программа на 2021-2025 годы включает мероприятия по охране атмосферного воздуха, водных объектов, земель, природных комплексов города. В рамках экологической программы планируется подключение системы канализации микрорайона Красная Речка к городской системе канализации. Это масштабный проект, требующий серьезного финансирования, в связи с чем в министерство жилищно-коммунального хозяйства Хабаровского края в феврале 2022 года была подана соответствующая заявка о выделении субсидии.

Немалых денег потребует и процесс подключения жилмассива в поселке Горького к городской системе канализации. В настоящее время запланирована разработка проектной документации строительства объекта, прохождение государственной экспертизы.

В данной научно-исследовательской работы были выявленные проблемы, связанные с загрязнением реки Амура.

Подводя итоги, можно сказать что, в работе был проведен анализ причин загрязнения реки Амура города Хабаровска.

Одна из экологических проблем, на которую мы можем повлиять заключается в загрязнение береговой части Амура. Чтобы исправить данную проблему, будут организованы добровольные выходы на берега Амура для очистки мусора.

Предлагаем меры по сбережению реки Амур:

1. Сбор и распространение доступной информации о загрязнении берегов Амура для добровольной очистки их.

2. Соблюдение частоты при отдыхе на реки Амур
3. Сооружение высоких насыпей, которые снижают водоток;
4. Проведение анализов мобильной лабораторией на месте возникшей проблемы с доказательством факта сброса, что ускоряет устранение воздействия на реку
5. Работа волонтеров-экологов по очистке береговой зоны Амура и ее патрулирование.

В ближайшие десятилетия населению и хозяйству российского Приамурья придется жить в условиях утраты значительной части природно-ресурсного потенциала Амура. По существу такое время уже наступило. Поэтому необходимо сформировать стратегию развития региона в новых условиях, основываясь на все еще богатых природных возможностях его территории, а людям Хабаровского края бережнее относиться к природе и особенно к нашей реке Амур.

Список используемых источников и литературы

1. Коротный, Л. М. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для СПО / Л. М. Коротный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 374 с.
2. Коротный, Л. М. Экологические основы природопользования : учеб. пособие для СПО / Л. М. Коротный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 374 с.
3. Экология : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. В. Тотай [и др.] ; под общ. ред. А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 353 с.
4. http://www.libamur.ru/sites/libamur/files/problemy_ekologii_0.pdf
5. http://www.libamur.ru/sites/libamur/files/metodichka_ekologiya_1.pdf